http://www.canaldinamic.es/PCMANIA

pcmanía

995 Ptas.

AÑO VI Nº 51

REVISTA PRÁCTICA PARA USUARIOS DE PC Y COMPATIBLES

HOBBY PRESS

Los 50 trucos

que convertirán tu PC en un súper ordenador

8 426239 020022 00051

INFORME

Cómo **configurar** tu disco duro

Suplemento especial Rendermanía

Viaja al apasionante mundo de la imagen sintética

JUMP ORDENADORES

LA MAYOR RED DE TIENDAS DE INFORMATICA

HEWLETT PACKARD
Distribuidor Autorizado Informática Personal

CONSULTA EN TIENDA NUESTROS NUEVOS PRECIOS.

EQUIPO JUMP
Pentium 133
125.500 Pts.
I.V.A. INCLUIDO

Características
Caja minitarre. Disca Dura: 1Gb. Memaria RAM: 8MB. SVGA PCI 1 Mb. 256 kb coché. Manitar SVGA14" (1024x768 0'28 d.p.) N.I. Teclado expandida. 105 teclas (campatible Windaws 95'). 1 Aña de Gorontía en piezas y disco duro. Mono de obro gratuíta de par vida.

RATON SERIE: 825 Ptas IVA Incluido.Gorontío 6 meses. (en todos los equipos JUMP)

EQUIPO JUMP
Pentium 133
137.500 Pts.
I.V.A. INCLUIDO

Características Camunes:
Caja semitarre. Disco Dura: 1'2 Gb. Memoria RAM: 8 Mb. SVGA PCI 1 Mb. Placa base con chipset Intel 430VX-256Kb cache burst pipeline. Monitar SVGA 14" (1024x768 0'28 d.p.)N.I.. Teclado expandido 105 teclas (compatible Windaws'95). 5 Añas de Garantía en piezas(1 Aña en Disco Dura). Mana de abra gratuíta de par vida.

EQUIPO JUMP
Pentium 166
153.500 Pts.
I.V.A. INCLUIDO

EQUIPO JUMP
Pentium 133
159.700 Pts.
I.V.A. INCLUIDO

Equipo JUMP Multimedia
CD-Rom 8x. Tarjeta de sonido compatible Sound Blaster.

5 AÑOS DE GARANTIA
*1 Aña de garantía en disca dura.

Servicio Técnico PROPIO

5 AÑOS DE GARANTIA EN NUESTROS EQUIPOS

Teléfono Directo 902-239594

MAS de 60 Puntos de Venta

Tarjeta de crédito GRATUITA

Estas precias pueden variar sin previa avisa. Ofertas válidas desde el 1-12-96 hasta el 31-12-96 a fin de existencias. Los lagatipos y marcas utilizadas están registradas por sus respectivos fobricantes y usodos sála en beneficio de la marca. Las P.V.R. son precios de venta recamendadas par las fabricantes.

ANDALUCIA

ALGECIRAS: Sevilla, 15 (Pza. Neda)	Tel: (956) 66 07 21
ALMERIA: Gregorio Marañón, 43	Tel: (950) 22 00 66
CADIZ: Avda. Andalucía, 92	Tel: (956) 26 19 02
CDRDDBA: Avda. Gran Capitán, 36	Tel: (957) 48 76 79
GRANADA: Camino de Ronda, 125	Tel: (958) 28 00 54
C/ Alhamar, 23	Tel: (958) 25 86 82
HUELVA: Marina, 29	Tel: (959) 28 39 64
Alcalde Federico Molina, 48	Tel: (959) 22 85 93
JAEN: Millán de Priego, 19	Tel: (953) 25 16 85
JEREZ: Guarnidos, 2	Tel: (956) 34 09 76
LINARES: C/ Isaac Peral, 36	Tel: (953) 60 10 65
MALAGA: Alameda Capuchinos, 61	Tel: (95) 226 14 25
C/ Hilera, 7	Tel: (95) 261 48 21
SAN FERNANDO: Real, 51	Tel: (956) 88 96 54
SEVILLA: Virgen de Luján, 5	Tel: (95) 428 00 17
Luis Montoto, 85	Tel: (95) 457 90 40

ARAGON

HUESCA: Coso Alto, 56	Tel: (974) 24 03 18
ZARAGOZA: Marcial, 1	Tel: (976) 22 65 11
Cno. De las Torres, 116	Tel: (976) 25 36 02

ASTURIAS

GIJON: Avda. Manuel Llaneza, 36	Tel: (98) 539 21 18
OVIEDO: Asturias, 18	Tel: (98) 527 41 61

BALEARES

PALMA: 31 de Diciembre, 24	Tel: (971) 29 00 04

CANTABRIA

SANTANDER: Floranes, 47	Tel: (942) 23 61 09

CASTILLA - LA MANCHA

ALBACETE: Octavio Cuartero, 23	Tel: (967) 51 51 92
CIUDAD REAL: De la Mata, 41	Tel: (926) 22 80 70
CUENCA: Avda.Rep. Argentina, 8	Tel: (969) 21 41 70
TALAVERA: Paseo de la Estación, 1	Tel: (925) 82 38 58
TOLEDO: Colombia, 10	Tel: (925) 21 49 31

CASTILLA - LEON

AVILA: Plz. Sta. Ana,2(junto a"El Diario de Avila")	Tel: (920) 25 69 19
BURGOS: Plz. Virgen del Manzano,19	Tel: (947) 24 07 02
LEON: Lucas de Tuy, 5	Tel: (987) 24 53 56
PALENCIA: C/ Mayor, 57	Tel: (979) 75 06 28
PONFERRADA: Pza.Rep.Argentina, 4	Tel: (987) 42 59 29
SALAMANCA: Ronda Sancti Spiritus,16	Tel: (923) 26 06 56
SEGOVIA: Ezequiel González, 21	Tel: (921) 46 15 33
VALLADOLID: San Quirce, 2	Tel: (983) 37 54 89
C/ Recoletos, 18	Tel: (983)
ZAMORA: Avda.Principe de Asturias,13	Tel: (980) 67 05 19

CATALUÑA

LERIDA: Plz. De las Misiones, 7	Tel: (973) 26 58 50
REUS: Mare Molas, 16	Tel: (977) 32 21 45
TARRAGONA: Caputxins, 29	Tel: (977) 24 27 18

EXTREMADURA

BADAJOZ: Plz. los Alféreces, 4	Tel: (924) 24 33 28
CACERES: Avda. Portugal, 4	Tel: (927) 24 14 47
MERIDA: Rambla de Santa Eulalia, 9	Tel: (924) 31 40 54

GALICIA

LA CORUÑA: Alcalde Pérez Arda, 14	Tel: (981) 15 01 17
(Ronda Outeiro)	
LUGO: Avda. de la Coruña, 53	Tel: (982) 21 02 30
SANTIAGO: San Pedro de Mezonzo,19	Tel: (981) 59 95 58
VIGO: Barcelona, 48	Tel: (986) 42 11 91

MADRID

MADRID: General Yagüe, 52	Tel: (91) 570 81 54

MURCIA

CARTAGENA: Avda. Alfonso XIII, 17	Tel: (968) 50 27 53
MURCIA: Antonete Gálvez, 4	Tel: (968) 24 43 84

RIOJA

LOGROÑO: Duquesa de la Victoria, 8	Tel:(941) 25 95 04

C. VALENCIANA

ALCIRA: Avda. Hispanidad, 3	Tel: (96) 240 25 62
ALCOY: Avda. La Alameda, 4	Tel: (96) 652 05 30
ALICANTE: Portugal, 12	Tel: (96) 513 04 91
Duque de Zaragoza, 2	Tel: (96) 520 05 24
Arzobispo Loaces,9 (Distribuidores)(Galería Pasadena)	Tel: (96) 592 86 01
CASTELLON: Amadeo I, 11	Tel: (964) 25 31 31
ELCHE: Cristóbal Sanz, 73	Tel: (96) 667 57 31
GANDIA: San Rafael, 17	Tel: (96) 287 56 30
VALENCIA: Albacete, 4(Distribuidores)	Tel: (96) 380 22 12
Albacete, 8	Tel: (96) 380 50 34
Micer Mascó, 8	Tel: (96) 361 40 87
Conde Salvatierra, 17	Tel: (96) 351 91 96

HEWLETT PACKARD

JUMP ORDENADORES

HEWLETT PACKARD

IMPRESORA HP DESKJET 400C

25.700 Pts.

P.V.R.: 29.812 Ptas.
I.V.A. INCLUIDO

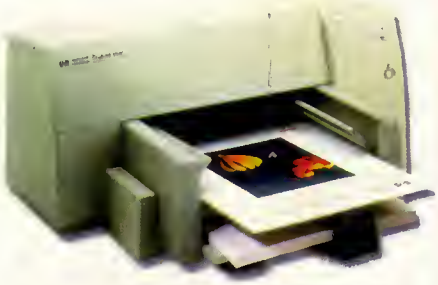
Inyección de tinta color. Velocidod 3ppm B/N, 3Mpp Color. Color con dos cartuchos intercambiobles. **Incluye kit de color.** Gorantío de 1 año en su domicilio.

IMPRESORA HP DESKJET 694C

47.900 Pts.

P.V.R.: 55.564 Ptas.
I.V.A. INCLUIDO

Inyección de tinto Color con colidad fotográfico. Incluye dos cartuchos simultáneos (B/N y color). Velocidad: 5ppm en B/N. 1.7 ppm en color. Incluye Kit de color fotográfico. Incluye CD sotfwore pora trotomiento de imágenes (Adobe PhotoDeluxe) y muestros de popel. Garontío de 1 Año en su domicilio.



IMPRESORA HP DESKJET 820Cxi

56.800 Pts.

P.V.R.: 65.888 Ptas.
I.V.A. INCLUIDO

Inyección de tinta color. Velocidod 6.5ppm B/N, 4 ppm Color. Color con dos cartuchos simultáneos. Sólo paro entorno WINDOWS. Garontía de 1 oño en su domicilio.

IMPRESORA HP DESKJET 870Cxi

67.900 Pts.

P.V.R.: 78.764 Ptas.
I.V.A. INCLUIDO

Inyección de tinta color. Incluye dos cartuchos simultóneos (B/N y color). Velocidod: 8ppm en B/N, 4ppm en color. Impresora para entornos Windows, Machintosh, Windows NT, Unix, OS/2. 1 Año de Gorantío en su domicilio.

IMPRESORA HP LASERJET 5L

62.900 Pts.

P.V.R.: 72.964 Ptas.
I.V.A. INCLUIDO

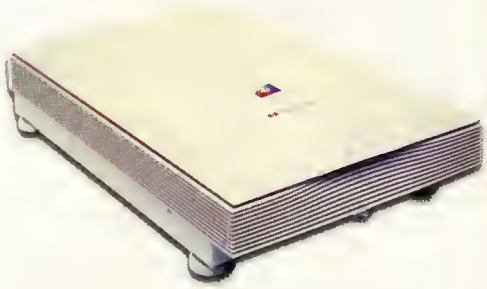
Inyección láser. Velocidad: 4 ppm. Resolución 600ppp con tecnología RET y tóner microfino. Memorio:1 Mb de RAM ompliable o 9 Mb. Garontío de 1 año.

ESCANER COLOR SCANJET 4P

68.900 Pts.

P.V.R.: 79.924 Ptas.
I.V.A. INCLUIDO

Escóner plono DIN-A4. Resolución óptica: 300ppp. Resolución mejorada: 1200ppp. Velocidod: 15 seg/pog. 1 oño de Gorontía en su domicilio.

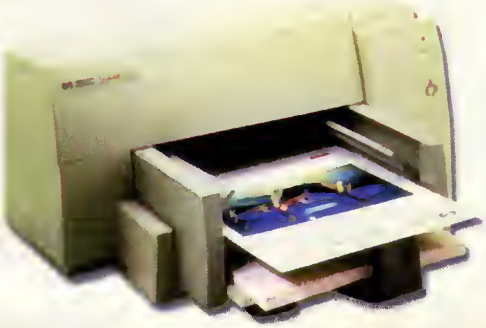


IMPRESORA HP DESKJET 690C

39.900 Pts.

P.V.R.: 46.284 Ptas.
I.V.A. INCLUIDO

Inyección de tinta Color. Incluye dos cartuchos simultáneos (B/N y color). Velocidad: 5ppm en B/N. 1.7 ppm en color. Opción de calidad fotográfica (cartucho color especial) Garantía de 1 Año en su domicilio.



APROVECHATE DE LA IMPRESORA ESTRELLA DE HEWLETT PACKARD

Edita HOBBY PRESS, S.A.

Presidente
María Andrino
Consejero Delegado
José I. Gómez-Centurión
Subdirectores Generales
Domingo Gómez
Amalio Gómez

Director
Domingo Gómez
Directore Adjunta
Cristina M. Fernández

Director de Arte
Jesús Caldeiro
Autoedición
Carmen Santamaría
Álvaro Menéndez

Redactor Jefe
Javier de la Guardia
Redacción
Óscar Santos
Francisco L. Bautista
Francisco Delgado
Miguel Ángel Lucero (CD-ROM)
Alfonso Urgel (CD-ROM)

Secretaria de Redacción
Laura González

Directora Comercial
María C. Perera
Director de Publicidad
Jerónimo Mediavilla

Coordinación de Producción
Lola Blanco
Departamento de Sistemas
Javier del Val
Fotógrafo
Pablo Abollado

Corresponsal
Derek Dela Fuente (U.K.)

Colaboradores
Fco. Javier Rodríguez
José Manuel Muñoz
José Domínguez Alconchel
Anselmo Trejo
Javier Guerrero
Roberto Potenciano
Roberto Yuste
Juan A. Pascual Estapé
Esteban Moreno Valdés
Rafael Hernández Moreno
Fernando Herrera
Eduard Sánchez Palazón
Iñaki Otero
Luis Enrique de Juan Vidales
Ernesto Martí

Redacción y Publicidad
C/ De los Ciruelos, nº 4
San Sebastián de los Reyes 28700
Madrid
Tel. 654 81 99 / Fax: 654 75 58

Distribución y Suscripciones
HOBBY PRESS, S. A.; S. S. de los Reyes
(Madrid) Tel. 654 81 99

Impresión
Altamira, Ctra. Barcelona, Km.11,200
28022 Madrid Tel. 747 33 33

Transporte
BOYACA Tel. 747 88 00

Esta publicación es miembro de la Asociación de Revistas de Información

Controlada por OJD

PCMANÍA no se hace necesariamente solidaria de las opiniones vertidas por sus colaboradores en los artículos firmados. Prohibida la reproducción por cualquier medio o soporte de los contenidos de esta publicación, en todo o en parte, sin permiso del editor.

Depósito legal: M-34844-92

Esta Revista se imprime en Papel Ecológico Blanqueado sin cloro.

Nº 51 Enero 1997 AÑO VI **995 ptas.** *(IVA incluido)*

pcmanía

88 **Virusmanía 'Anti-Heurística'**

El método heurístico es un sistema avanzado de detección de virus que emplean los más evolucionados antivirus. Ya existe una infección que evita esta técnica y que puede llegar a dejar inservible el disco duro de todos los ordenadores. En este mes, nuestro experto en el tema, os explica como minimizar los efectos de tan destructivo virus. Y, además, os proporciona una herramienta para detectarlo y eliminarlo de vuestro ordenador. No os perdáis este interesante artículo.

140 **Informe EA Sport**

Electronic Arts es una de las más representativas multinacionales del software lúdico. Y su división dedicada a la simulación deportiva cuenta con una gama de productos que dejan atrás tecnológicamente a la mayor parte de sus competidores. En este apasionante informe, os contamos como trabajan y os avanzamos los nuevos juegos que veremos a lo largo de este año. Desde el fútbol hasta el hockey pasando por el golf EA Sports está dispuesto a revolucionar el mundo de la informática deportiva.

26 **50 trucos para optimizar tu PC**

Un ordenador tiene que estar siempre a punto. Es algo así como tener que mantener un coche de competición. Máxime si acabamos de empezar a trabajar con un nuevo Sistema Operativo. En nuestro artículo de portada os proporcionamos 50 claves sencillas con las que vuestro PC siempre será la mejor máquina. No os perdáis nuestros consejos.

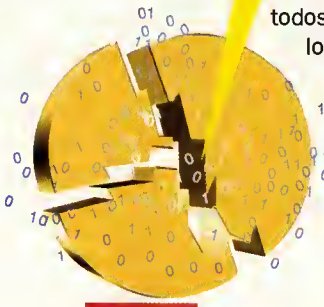
EDITORIAL

Windows 95 sigue estando en candelero. El Sistema Operativo del bienamado/odiado Bill Gates ha cumplido nuestras expectativas. Al cincuenta por ciento. El otro cincuenta os lo solucionamos con el artículo de portada de este mes. PCmanía 51 contiene también un interesante informe para que la configuración de vuestros discos duros deje de ser un problema. Además, por supuesto, nuestras secciones habituales en las que podréis ver comentados productos tan interesantes como la nueva suite del Corel Wordperfect o VoiceType para Windows 95. El hardware está representado por una nueva tarjeta de sonido, su nombre es Maxi Sound 64. Junto a ella, os encontraréis la D-Cam, una cámara perfecta para hacer nuestros primeros pinitos en el arte de la imagen digital, o el Snappy, un nuevo artilugio de Logitech que os va a dejar asombrados. Sin olvidar nuestras secciones habituales con las que podréis desde aprender a hacer un fichero musical MOD hasta dominar el difícil arte de la programación de Demos pasando por aprender a instalar una unidad de CD-ROM. Y, como siempre, el software de entretenimiento ocupa un lugar importante en nuestra revista. Nombres como: «Toonstruck», «Tomb Raider», «Red Alert», «Pinball Construction kit» o «F 22 Lightning II» visitan nuestra sección pantalla abierta. «Encarta 97» en castellano inicia nuestra sección de consulta y divulgación. Un gran título acompañado de «Wally en el circo», «Grandes Batallas» y muchos más...

"Windows 95 ha cumplido sólo al cincuenta por ciento"

62 Cómo configurar tu disco duro

¿Has perdido datos de tu disco duro?, ¿no sabes el porqué de su capacidad? Os presentamos un informe que os descubrirá todos los secretos de uno de los elementos más importanes de vuestro ordenador. El disco duro al desnudo y al descubierto. Un informe imprescindible.



105 Alta Densidad

Las mejores demos en exclusiva las encontraréis en el CD ROM de PCmanía. Y junto a él una aplicación multimedia sobre el deporte blanco que no podéis perderos.

6 Primera línea
Las noticias más candentes de la actualidad informática. Nuevos productos, nuevas tecnologías, convocatorias y además un reportaje sobre el recientemente celebrado SIMO TCIO 96.

36 A examen
Corel WordPerfect Suite para Windows 3.x y Windows 95, VoiceType para Windows 95, Starfish Internet Utilities y Starfish SideKick 95, Agent 95, Laplink para Windows 95 y CreataCard PLus! El mejor software del momento analizado paso a paso por nuestra amplia galería de expertos en informática.

48 Expansión
No hay que tener miedo a abrir el ordenador. Sobre todo teniendo en cuenta que se le pueden poner tantas cosas como las que os comentamos en esta sección. Una tarjeta de sonido, MaxiSound 64, que viene desde Francia, un lector de 10X con unas prestaciones realmente excepcionales, un capturador de vídeo de Logitech que por precio y potencia se va a poner de moda en muy corto plazo de tiempo, una cámara para conectar al ordenador y tomar vuestras propias fotografías y un sintonizador de TV para el monitor. Un amplio abanico de posibilidades.

130 Bookmarks
Comienza una nueva sección a la que damos la bienvenida. "Bookmarks", será, como su propio nombre indica, un lugar de referencia obligada para todos aquellos que buesquéis los "links" más calientes de la red. Agrupadas por temas os ofrecemos las direcciones más interesantes de Internet.

209 Lo último
Desde una tarjeta SVGA hasta un CD ROM de 16X... Estar a la última tiene un precio. Y en esta sección os pretendemos informar de que es realmente "lo último". Para "gourmets" informáticos...

Y también...

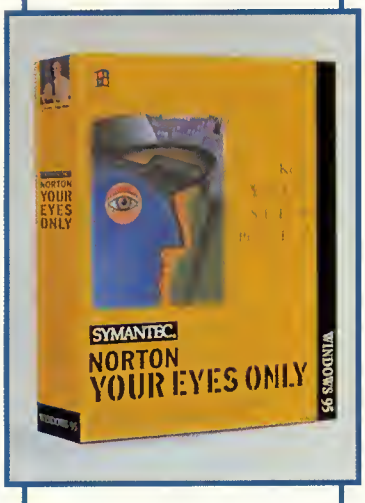
22 Cartas al director
68 Taller
72 Infografía
78 Tiempo real
85 Demoscene
92 Curso de Visual Basic
94 Torre de Babel
100 Metaformática
114 Pixel a Pixel
116 Programación de juegos
119 Windows 95 a fondo
122 Curso de ficheros Mod
126 Cibermanía
134 Previews
146 Pantalla abierta
174 Consulta y divulgación
194 A fondo
202 Trucos
207 Consultorio

Sólo para tus ojos

http://www.symantec.com

Symantec Corp. ha anunciado la aparición de Norton Your eyes only para Windows 95 4.0. Este software proporciona protección de datos a través de la tecnologías de encriptación instantánea SmartLock. Ésta descodifica los ficheros cuando los usuarios autorizados los abren y los vuelve a codificar al cerrarlos. NYEO 4.0 usa RSA como encriptación para que los usuarios en una red puedan compartir información sin poner en peligro la seguridad interna, incorpora una herramienta llamada BootLock para evitar el arranque desde disco sin contraseña y ScreenLock que desactiva la pantalla y obliga a la introducción de un password para que el ordenador vuelva a su modo de funcionamiento normal.

Los requisitos de NYEO 4.0 son Windows 95, un 486 o superior, 8 Megas de RAM y disponer de 6 Megas libres en el disco duro.



Reconocimiento de voz a buen precio

http://www.voicetype.ibm.com

IBM acaba de lanzar al mercado una nueva versión de su software de reconocimiento de voz VoiceType con el añadido Simply Speaking. El sistema permite al ordenador reconocer nuestros dictados a una velocidad de entre 70 y 100 palabras por minuto con posibilidad de corrección directa. Incorpora también un vocabulario de 42.000 palabras a las que el usuario puede añadir otras 20.000 propias. VoiceType Simply Speaking funciona a partir de un Pentium 90, con Windows 95, 35 Megas libres en disco duro y 16 Megas de RAM y se vende al precio de 14.500 pesetas.

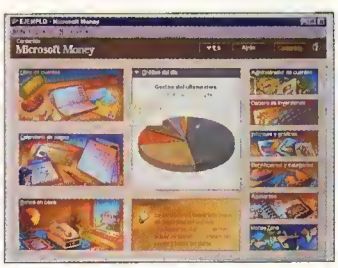
Finanzas personales

http://www.microsoft.com/Spain

Money 97 es un nuevo producto de Microsoft que permite al usuario administrar sus finanzas personales de forma simple. El programa permite también control de cuentas bancarias desde el ordenador gracias a InfoVía y la opción Banco en Casa de Banco de Santander. En el Web de Microsoft, al que se puede conectar automáticamente desde Money 97, se encuentran características on line adicionales para el software. Money 97 se divide en seis zonas diferentes: administrador de cuentas, libro de cuentas, calendario de pagos, área de inversiones, informes y gráficos y beneficiarios y categorías. Estas seis categorías permiten un control preciso de todos los movimientos que el usuario pueda tener en su economía doméstica. Requiere Win95, 8 Megas de RAM y un precio de 4.900 ptas.

Llega el NetPC

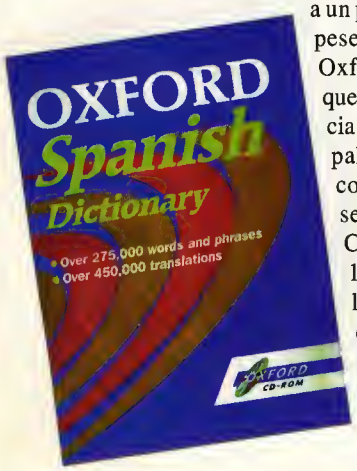
Microsoft e Intel se han asociado recientemente para desarrollar conjuntamente la plataforma NetPC. El NetPC es por el momento una especificación que deberán seguir los fabricantes asociados a la plataforma en el diseño de nuevas máquinas. Estos nuevos sistemas deberán tener, al menos: Pentium 100MHz, 16 Megas de memoria RAM, soporte de disco duro interno para usarlo como caché, conexión para teclado, conexión para dispositivo apuntador externo, soporte para protocolos de red, buses Plug and Play, drivers de dispositivo que soporten Windows y Windows NT, capacidad de audio, número identificador para cada máquina, ruido inferior a 35dBA., carcasa de PC bloqueable y ninguna ranura de expansión disponible. La idea del NetPC es que se disponga de una máquina asequible con la que trabajar on line y utilizar el software que las compañías ofrezcan a través de servicios de Internet. Compaq, Dell, Digital, Gateway 2000, Hewlett Packard, Packard Bell, NEC o Texas Instruments se han adherido a la plataforma.

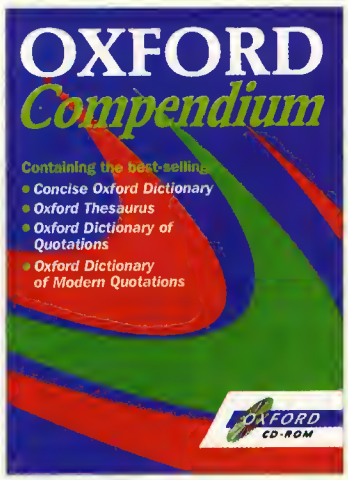


breves

Oxford elige a KDC

KDC se ha convertido en mayorista oficial de los productos en español de la prestigiosa compañía Oxford University Press. En breve estarán disponibles el Diccionario bilingüe Oxford del inglés al español a un precio de 12.000 pesetas, el Concise Oxford Dictionary que incluso pronuncia de "viva voz" la palabra elegida y costará 5.000 pesetas, el Oxford Compendium por 17.000 pesetas, la Oxford Children's encyclopedia dedicada a los niños y que aparecerá en inglés y los educativos The fish who could wish, A christmas story, Winnie the witch y Dragons, también en inglés.





Ganadores Virgin

Primer Premio:
Un Pentium Multimedia 133.
Iván Urra Fernández *Madrid*
Segundos Premios: cada ganador recibirá los siguientes juegos de Virgin: «Screamer», «Lost Eden» y una camiseta de Virgin.
Jorge Calderón Henéndez *Asturias*
Alberto Pérez García *Zaragoza*
Francisco Jiménez Borrego *Madrid*
Miguel A. Nicolás Parra *Murcia*
Romualdo Soler González *Málaga*

UBI SOFT E INTEL

http://www.ubisoft.fr
http://www.intel.com

La compañía francesa Ubi Soft y el conocido fabricante de microprocesadores Intel se han asociado para dar a conocer al gran público las posibilidades de la nueva tecnología MMX. Para ello, Ubi Soft ha diseñado una versión especial de su próximo juego POD, que utilizará las instrucciones MMX y se ofrecerá en "bundle" a los OEM que comercialicen estos nuevos Pentiums con extensiones multimedia. Por supuesto, habrá otra versión de POD para los usuarios normales que no dispongan, en el momento del lanzamiento del programa, de estos revolucionarios procesadores.

Un ratón, un tanto especial

Worldwide Sales Corp. acaba de añadir a su amplio catálogo de productos un trackball inalámbrico por rayos infrarrojos y que además incorpora un puntero láser. Su nombre es Skywalker y es compatible con Microsoft Mouse, Mouse y sistemas PS/2, su velocidad es de 1200 bps, 825 mm/seg y posee resolución dinámica. Es capaz de operar hasta 7 metros en un ángulo de 45 grados y en 3D. Sus pilas, 2, duran 10 horas de trabajo continuo y posee un modo de auto apagado para ahorrar energía.

Ganadores Print Shop deluxe

De entre todas las cartas recibidas en la redacción han resultado elegidas las siguientes:
Primer premio: una Impresora Hewlett - Packard 660C y un programa Print Shop Deluxe II.
Miguel Jiménez Jiménez *Sevilla*
Segundos premios: pack con cinco programas de Electronic Arts: «Genewars», «The Need for Speed», «The Settler's II», «Longbow» y «Wing Commander IV».
Higinio Galvez Capitán *Córdoba*
Raúl Segura Vallejo *Castellón*
César San José León *Madrid*
Rafael Antonio Colom Guerrero *Valencia*
Ricardo Linares Merino *Madrid*

SLS en España

Syracuse Language Systems, una de las empresas más punteras dedicadas a la enseñanza interactiva de idiomas acaba de abrir una oficina en nuestro país. Con productos como TriplePLAY Plus o All-in-one Language Fun la compañía marca los límites en el empleo de la tecnología multimedia para enseñarnos a conocer otras lenguas. Su dirección Internet es:
http://www.syrlang.com

INTERNET OFF LINE

WebEx de Traveling software baja de la red información y la gestiona con posterioridad para que el usuario pueda navegar sin coste de conexión. WebEx es compatible con Navigator y Explorer para Windows 95. Su precio en Estados Unidos es de algo menos de 30 dólares y el Web de Traveling Software está en la dirección:
http://www.travsoft.com

Alianza MICROSOFT y DIGITAL

Dos gigantes de la industria, Microsoft y Digital, aunarán esfuerzos para ayudar a las grandes corporaciones españolas a renovar sus sistemas informáticos. El acuerdo hará que los recursos humanos de Digital sean formados en el software de Microsoft y por su parte, la compañía de Bill Gates desarrollará una versión de Windows NT para procesadores Alpha de 64 bits durante el primer semestre de este año.

AND en España

La compañía AND, dedicada a realizar programas planificadores de rutas por carretera ofrece los productos ANDRoute 96 España y ANDRoute 96 Europa. Para más información:
http://www.and.nl/

Antivirus for NETWARE

Panda acaba de presentar un nuevo antivirus destinado a sistemas que empleen redes Netware 3.x y 4.x de Novell. Panda Antivirus profesional NLM for Netware detecta más de 9.000 virus y se comercializará dentro de la solución Panda Anti-Virus Profesional For Networks.

breves

Corporate de EI SYSTEM

La nueva placa VS440FX de Intel es la estrella de la nueva gama Corporate de EI System. Incluyendo el chipset 82440FX la VS440FX es una placa de tecnología ATX en la que Estratos monta procesadores Pentium PRO, discos duros de 2 Gigas, 32 Megas de RAM y tarjeta gráfica de 2 Megas. Para más información podéis contactar con:

http://www.eisystem.es

Premios MÖBIUS para Anaya

Creado por el departamento de materiales interactivos de Anaya Educación, el CD-ROM El Príncipe feliz y el taller de cuentos, ha sido galardonado con el gran premio internacional de multimedia Möbius. La entrega del premio tuvo lugar el pasado 26 de septiembre en París y a ella acudieron más de mil personas pertenecientes a 20 países. Más información en:

http://www.anaya.es

Disponible el SDK de JAVA

La compañía Microsoft ya tiene disponible el software development kit para Java. Incluye librerías de clases, utilidades, documentación, código fuente de ejemplo para Java así como el motor virtual Win32S.

Los principales fabricantes de herramientas como Borland, Metrowerks y Powersoft han comunicado de inmediato su soporte a este SDK.

Animación de personajes en 3D STUDIO MAX

Kinetix, la división multimedia de Autodesk, anuncia la disponibilidad de Character Studio. Se trata de un módulo para 3D Studio MAX que integra dos componentes especiales: BIPED y Physique.

Éstos permiten al programa funcionando en PC realizar animaciones al mismo nivel que en sistemas súper potentes. Podéis contactar con Autodesk en:

http://www.autodesk.com

La nueva gama de AST

http://www.ast.com

La nueva familia de portátiles Ascentia de AST ofrece, con un peso que no llega a los 3 kilogramos, procesador Pentium a 100, 120 o 133MHz con 256Kbytes de memoria caché de segundo nivel. Los discos duros comienzan en 800Mbytes y se ofrecen hasta 1Gbyte. La pantalla es de 11,3" dual scan STN o TFT SVGA y llevan de 8 a 16 Megas de RAM con SoundBlaster 16 y Windows 95 preinstalado. Otra de las novedades son las nuevas baterías de ion litio de hasta 4 horas de duración.

También la serie Bravo ha sido renovada con la incorporación de un modelo Pentium 100MHz, Bravo LC P/100, con 16 Megas de EDO RAM, 1,2Gbyte de disco duro y la arquitectura AST Smartshare que permite el uso de la memoria RAM como memoria de vídeo VRAM.

Para los amantes de la mejor música

Ridgewood Communication Group con la colaboración de RTVE y la distribución de Buena Vista Home Entertainment tiene preparada una agradable sorpresa a los amantes de la música clásica. El Maravilloso Mundo de la Ópera y de la Zarzuela es un nuevo producto en el que el conocido tenor español Alfredo Kraus nos introducirá en un apasionante viaje. Son dos CD-ROM en los que se puede desde aprender a cantar hasta acceder a una completa base de datos, visualizar fragmentos de vídeo y disfrutar con el mejor audio. Incluso se ha incorporado un karaoke en el que realizar nuestras prácticas. Un CD-ROM que hará sin duda las delicias de los aficionados al "bel canto".

¡El MEJOR regalo para TU HIJA!

Muñecas no incluidas.

¡Ahora puedes diseñar tus propios vestidos para Barbie!

Con este programa podrás diseñar vestidos exclusivos para Barbie de manera fácil y divertida, desarrollando la imaginación y creatividad de las niñas:

Incluye lo necesario para crear originales vestidos en seis estilos diferentes:

- Tela blanca especial para imprimir seis vestidos completos.
- Cinta adhesiva cortada a la medida para las costuras.
- Accesorios decorativos como joyas y lentejuelas.
- Cuatro rotuladores especiales para tela.
- Pintura brillante especial para tela.
- Cinco pares de zapatos para Barbie.

¡Deja volar tu imaginación!

Con estos recambios la diversión de **"Barbie Crea tus Vestidos"** se hará infinita.
Incluye:

- Tela blanca especial para imprimir hasta 6 vestidos completos.
- Cinta adhesiva cortada a la medida para las costuras.
- Cinta adhesiva adicional.

Completamente en castellano software y voces

MATTEL MEDIA™

¡Crea tus propias historias animadas con Barbie como protagonista!

Simplemente pulsando el ratón, Barbie cobra vida. Diviértete creando tus propios "vídeo-clips" animados con Barbie y sus amigos como protagonistas. Podrás elegir el escenario, los complementos, la ropa, los personajes e incluso dirigir sus movimientos.

¡Crea tus propias invitaciones, felicitaciones y muchas cosas más con dibujos de Barbie!

Imagínate a Barbie invitando a tus amigos a tu fiesta. O felicitándoles por su cumpleaños. Con "Barbie Diseña y Juega" podrás crear tus propias felicitaciones, invitaciones de fiesta, libros para colorear, adhesivos y muchas cosas más.

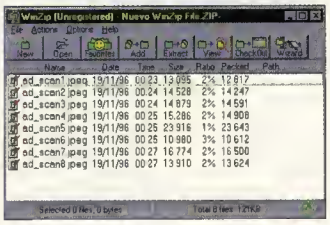
¡Muéstrales a tus amigos lo mucho que Barbie significa para ti!

FUNSOFT

Distribuido por: ArcadiA
A FUNSOFT, COMPANY

Mattel, Inc. El Segundo, CA 90245 U.S.A. ® and ™ designate U.S. trademerks of Mattel, Inc. Microsoft and Windows are registered trademarks of the Microsoft Corporation.
Barbie™ Crea tus Vestidos Program ©1996 Digital Domain, Inc. All Rights Reserved.
Barbie™ Crea tu Video-Clip Optimum Winplx Engine ©1994 Optimum Educational Software LTD. All Rights Reserved.
Barbie™ Diseñe y Juega Optimum Wincomlx Engine ©1994 Optimum Educational Software LTD. All Rights Reserved.
All other components of these products, including, but not limited to the packaging, accesories, user menual, and CD-ROM grephics, look and feel and digital and non digitsl dete files ® and © 1996 Mettel, Inc. All Rights Reserved. Manufactured and Distributed by FUNSOFT.

ware, llamada WinZip que permite la gestión de archivos comprimidos de una forma sencilla.



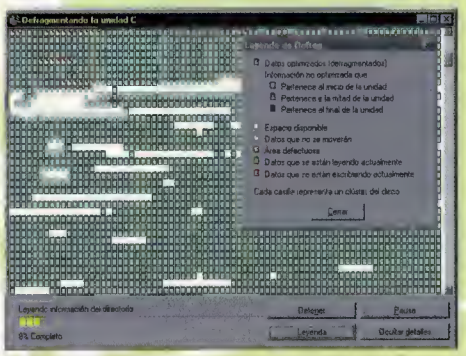
• Se puede aumentar la velocidad de operación de disco con un programa de caché. Aumentar la velocidad de transferencia del disco duro es imposible, ya que se trata de un tema físico (de hardware). Lo que sí podéis hacer es aumentar la efectividad en la lectura del disco. Esto se realiza mediante un programa denominado caché de disco. El programa caché almacena en memoria los últimos datos utilizados y leídos del disco. Si se vuelven a necesitar esos datos, ya no se leen del disco, sino de la memoria caché (RAM), reduciendo el tiempo de acceso. Hay muchos programas de caché de disco, pero el más conocido es el SmartDrive que viene con el MS-DOS. Este programa acelera la ejecución de Windows. Otros cachés de disco son el Norton Caché y el PC-Caché de Central Point. Hay que tener cuidado al establecer la cantidad de memoria RAM que se va a utilizar como caché. Si se establece un valor muy grande, el caché deja de ser efectivo, convirtiéndose en un engorro, ya que roba espacio operativo en la tan preciada memoria RAM. Los valores óptimos para el caché atendiendo a la cantidad de memoria disponible son los siguientes:

Memoria instalada	Tamaño cache DOS y Windows 3.1
1 Mb	Sin caché
2 Mb	128 Kb
4 Mb	512 Kb
8 Mb	1024 Kb
16 Mb	2048 Kb

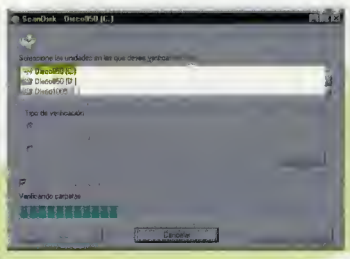
En Windows 95 el tamaño de la cache lo gestiona automáticamente el sistema operativo. No debéis preocuparos por este tema.

• Desfragmentad los discos duros. ¿Qué es esto? En la operación diaria se crean y borran archivos. Estas operaciones dejan "huecos" en los que se graban parte de otros archivos. Así, un archivo puede estar grabado en varias partes para aprovechar esos huecos libres. Un ejemplo fácil: tenemos un cajón lleno de cosas. Hay tres huecos libres y quiere meter un objeto que no cabe en ninguno de los huecos. La estrategia que seguirá es redistribuir todos los demás para dejar un hueco mayor para el nuevo. Lo mismo se hace al desfragmentar el disco duro. Los archivos se redistribuyen para que queden ordenados y contiguos, esto es, que estén grabados completamente en un sólo trozo. Si tu disco tiene archivos que están fragmentados se ralentizará la lectura de los mismos, ya que las cabezas del disco se moverán mucho más y tardarán más tiempo en leer completamente cada archivo. Para optimizar el disco duro se utiliza un programa desfragmentador del disco (aunque Microsoft se empeñe en llamarlo defragmentador, palabra que no existe en castellano), como puede ser el PC-COMPRESS de Central Point, el DEFRAG del MS-DOS o el Defragmentador de disco de Windows 95. Estos programas permiten establecer opciones avanzadas como la ordenación de los archivos o la limpieza del espacio sobrante después de la optimización. Este procedimiento de optimización se debe realizar siempre antes de crear un archivo de memoria virtual para Windows. En circunstancias normales la operación de desfragmentación se debe realizar con una frecuencia que depende de la utilización del disco. Por ejemplo, un usuario medio debe realizarla cada mes. Un usuario que utilice cada día el ordenador debe hacerlo semanalmente. Es una operación que puede tardar varias horas y conviene dejarla para última hora del día en la que el suministro eléctrico no suele fallar, aunque Microsoft asegura que si se apaga el ordenador cuando se está realizando la operación no se produce ningún desastre. No utilicéis un desfragmentador que no esté preparado para ejecutarse en Windows 95, podéis perder toda la información del disco.

• Es necesario verificar la integridad de los datos y de los discos. Para realizar estas operaciones de-

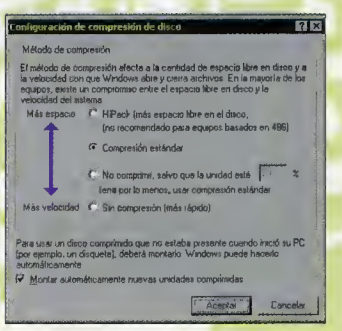


béis utilizar un programa como el SCANDISK del DOS 6.2, el Doctor Disco Norton de las utilidades Norton o el Scandisk de Windows 95. Estos programas verifican que los datos están bien grabados y en el caso contrario reparan los errores encontrados. Esta operación debe realizarse mensualmente o cuando ocurra un error de lectura del disco o el ordenador se bloquee con frecuencia. También, podéis hacer esto a menor escala con el comando CHKDSK del DOS especificando el parámetro /F. Conviene realizar una verificación estándar cada semana y una completa cada mes (verificación de la superficie del disco). No utilicéis un programa de este tipo que no esté preparado para ejecutarse en Windows 95, podéis perder toda la información de su disco.



• Comprimir el disco duro. Cuando lo que más nos importa es el espacio libre en el disco lo que necesitáis es un compresor de disco en tiempo real. Con el MS-DOS 6, 6.2 y Windows 95, hasta la fecha, vienen el DoubleSpace o DriveSpace 3 (con el Microsoft Plus), programa que permite aumentar la capacidad del disco a casi el doble. El uso de compresores de disco en tiempo real reduce un poco la velocidad del ordenador, pero casi no se nota si se tiene instalado un programa de cache de disco, programa que suelen incluir automáticamente. Estos programas de compresión en tiempo real permiten una configuración atendiendo a las necesidades de velocidad o grado máximo de compresión, factores que son inversamente proporcionales. En Windows 95 + Plus! podéis ejecutar el Agente de compresión para optimizar una unidad comprimida de acuerdo con lo que necesitéis.

• Es recomendable proteger los archivos para no borrarlos acci-



dentalmente. Hay archivos en el ordenador que no se deben borrar. Es el caso de los archivos IO.SYS, MSDOS.SYS, COMMAND.COM, CONFIG.SYS y AUTOEXEC.BAT. Estos cinco archivos son los que permiten arrancar desde el disco. Quién no ha borrado accidentalmente alguna vez uno o todos estos ar-

chivos no pudiendo arrancar. Para evitar borrarlos podéis ponerles un atributo especial, que es el de sólo lectura. Para ello se utiliza el comando ATTRIB del MS-DOS.

La secuencia de comandos sería la siguiente:

```
ATTRIB +R IO.SYS
ATTRIB +R MSDOS.SYS
ATTRIB +R COMMAND.COM
ATTRIB +R CONFIG.SYS
ATTRIB +R AUTOEXEC.BAT
```

Si intentáis borrar o modificar alguno de estos archivos, el DOS dará un mensaje de error.

Si queréis modificar el AUTOEXEC.BAT o el CONFIG.SYS debéis quitar el atributo de sólo lectura del siguiente modo:

```
ATTRIB -R CONFIG.SYS
ATTRIB -R AUTOEXEC.BAT
```

Lo mismo ocurre con archivos personales o programas importantes. Podéis realizar esta operación por motivos de seguridad, aunque nunca está de más tener una copia de en disquetes.

En caso de haber borrado algún archivo podéis intentar recuperarlo con el programa UNDELETE del MS-DOS 6 o el UNERASE de las Utilidades Norton. No utilicéis estos programas en Windows 95 bajo ningún concepto.

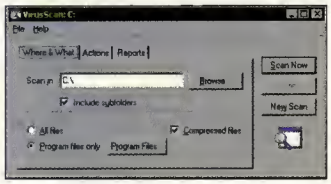
• En Windows 95, si tenéis problemas frecuentes de corrupción del registro del sistema podéis volver al principio sin necesidad de reinstalar Windows. En el directorio raíz del disco duro encontraréis el archivo SYSTEM.1ST. Arrancad en modo MS-DOS y copiadlo al directorio de Windows con el nombre archivo SYSTEM.DAT, pero antes, en el directorio de Windows ejecutad lo siguiente: ATTRIB -R -H SYSTEM.DAT. Esto hará que se restaure la configuración de los dispositivos detectados por Windows 95 durante su instalación. Necesitaréis reinstalar los controladores necesarios para terminar de configurar bien el equipo.

• ERU (Emergency Recovery Utility) es una utilidad que podréis encontrar en el CD-ROM de Windows 95, concretamente en el directorio \OTHER\ERU. Este programa os permitirá grabar en un directorio del disco duro o en un disquete todos los archivos vitales de configuración de Windows 95 y por tanto susceptibles de sufrir corrupciones, como por ejemplo el registro del sistema de Windows que a muchos de vosotros os habrá dado tantos dolores de cabeza. Si algo ha ido mal siempre podréis arrancar en modo MS-DOS y acudir al disquete para recuperar estos archivos, o cualquiera de ellos, mediante el programa ERD.EXE. Es un pequeño seguro de vida.

• Virus. No podía faltar una mención a los destructores de datos por excelencia. Os haremos un par de recomendaciones prácticas. La primera es tener un buen programa antivirus. El SCAN de McAfee es uno de los más premiados. Aparecen versiones nuevas muy frecuentemente y es muy eficaz. Se puede conseguir en cualquier BBS que se precie o en Internet. El SCAN de McAfee posee tres tipos de programas: un detector de virus (SCAN), un eliminador de virus (CLEAN) y un par de programas (VSHIELD) que se encuentran activos en todo momento y que previenen la entrada de virus que se instalan desde el AUTOEXEC.BAT. El programa está disponible con versiones en castellano y en catalán, además de inglés y francés y para MS-DOS y Windows. Olvidad el antivirus del MS-DOS 6, sus actualizaciones no son tan frecuentes y sobre todo accesibles. La segunda recomendación es hacer una comprobación de todos los disquetes que tengáis y por supuesto los nuevos que obtengáis. Tened cuidado con los documentos, hay virus que se transmiten también a través de ellos, por ejemplo en los documentos de Word o Excel a través de las macros almacenadas en ellos.

El directorio raíz es el que corresponde al primer nivel jerárquico y debe contener el menor número de archivos posible

• La memoria virtual es un recurso informático que utilizan algunos programas y sistemas operativos para simular memoria RAM utilizando un archivo grabado en el disco duro. En Windows 3.1 podéis establecer, preferentemente, un archivo de intercambio permanente y activar, si es posible, las casillas de acceso a disco y acceso a archivos de 32 bits, todo ello en el icono 386 Extendido en el Panel de control. En Windows 95 no es necesario especificar esto, ya que lo hace solo.



• En MS-DOS y Windows 3.1 y 95 podéis optimizar la memoria con el programa MEMMAKER. Si no tenéis conocimientos técnicos suficientes dejad que el programa haga el análisis y los cambios automáticamente. Suele hacerlo bien. Si os gusta experimentar, lo primero que debéis hacer es crear un disquete de arranque con el comando FORMAT A: /S (por si acaso algo va mal en la optimización y el ordenador se bloquea) y copiar en él los archivos CONFIG.SYS y AUTOEXEC.BAT originales antes de intentar la optimización. Tened siempre a mano un disquete de arranque. Es un seguro de vida para vuestro ordenador. En Windows 95 podéis hacer esto más fácilmente a través del Panel de control Agregar o quitar programas, seleccionando la solapa Disco de Inicio y haciendo clic sobre el botón Crear disco. En Windows 95 podréis encontrar MEMMAKER en el directorio \OTHER\OLDMSDOS del CD-ROM de Windows 95.

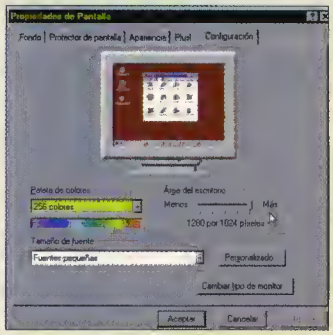
• A veces, es posible exprimir el rendimiento del ordenador modificando algunas opciones en el menú SETUP al arrancar. Antes de intentar nada, acudid a un técnico especializado para realizar esta labor. Si el ordenador se le bloquea sin explicación puede ser que el SETUP esté mal configurado.

• En algunas ocasiones una ampliación de memoria RAM es más rentable que una ampliación del microprocesador. Un ejemplo sencillo: motor es a microprocesador como gasolina es a RAM. Si tenemos un motor con un consumo normal y disponemos de 45 litros de gasolina "andaremos" más que si tenemos un motor que gaste mucho con los mismos 45 litros de gasolina. Si queremos andar más, sería más rentable ampliar a 90 litros de gasolina con el motor normal, que poner un nuevo motor más potente. Para que Windows 95 funcione bien debéis contar con 16 Megas de RAM, independientemente del microprocesador que tengáis instalado. Windows 3.1 funciona bien con 8 Megas de RAM, pero igualmente, si contáis con más RAM mejor aún.

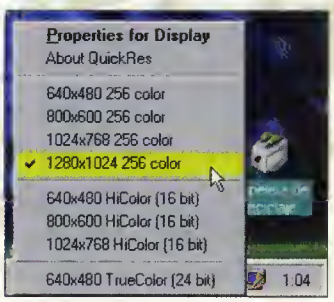
• Utilizad las máximas posibilidades que os permita el monitor. Windows permite configurar las dimensiones de la pantalla, lo que se llama la resolución. La resolución indica el número de puntos horizontales y verticales que puede representar tu monitor. Habitualmente, la resolución estándar de Windows es 640 por 480 puntos. El problema de esta resolución es que todo se ve muy grande. Cambiad la resolución a una mayor: 800x600, 1024x768, 1240 x1024... Estos valores dependerán del monitor que tengáis y de la memoria de su tarjeta de vídeo. Si tenéis mayor resolución dispondréis de más espacio en el escritorio de Windows y los iconos y ventanas se verán más pequeños, es como si se ampliara vuestra me-

sa de trabajo habitual. Una aclaración: tener más memoria de vídeo no implica una ganancia en velocidad, sino la posibilidad de alcanzar resoluciones más grandes y un mayor número de colores.

• QuickRes es una utilidad incluida en el conjunto de programas Power Toys que muestra un icono en la parte derecha de la barra de tareas. Este área recibe también el nombre de "área de notificación". Su propósito es cambiar rápidamente la resolución y número de colores de la pantalla. El programa se encarga de saber qué resoluciones y número de colores tiene disponibles. Para cambiar de resolución debéis picar sobre su icono. Aparecerá un menú indicando las resoluciones.



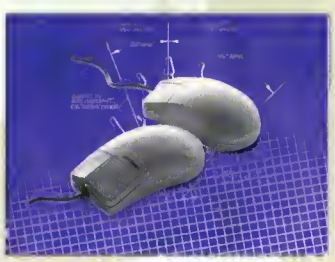
• En Windows se recomienda un salvapantallas en el que predomine el color negro. El mejor de todos es el de Pantalla neutra (todo negro). El motivo es el siguiente: el que se llame salvapantallas obviamente quiere decir que prolonga la vida del monitor, por tanto, cuanta menos actividad tenga el monitor mucho mejor. El peor salvapantallas sería uno que dibujase la pantalla de color blanco. El color blanco es el que más desgasta el fósforo de la pantalla de su monitor. Evitad salvapantallas que tengan mucha actividad de dibujo en pantalla e imágenes fijas. En Windows 95 la configuración del salvapantallas está accesible en el Panel de control Pantalla.



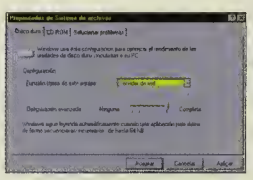
• Si pasáis mucho tiempo delante de un ordenador, invertid en salud y comodidad. Lo primero: es conveniente contar con una silla adecuada que os evite adoptar posturas extrañas, que no se os duerman las piernas y que tenga un respaldo que os obligue a descansar sobre él sin encorvaros. Los ojos son muy importantes también. Procurad tener un monitor de buena calidad que os permita trabajar en modo no entrelazado. El modo entrelazado hace que la imagen de vuestro monitor parpadee, causando un cansancio seguro y dolor de cabeza.

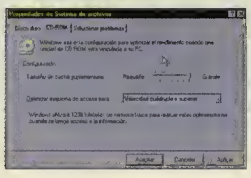
• El ratón es otro de los elementos que hay que cuidar. Hemos utilizado ratones con precios que van desde las 1.000 a 16.000 pesetas. El que tenemos ahora es el ratón más caro, pero es muy cómodo y funciona como el primer día. No nos arrepentimos del gasto. Si utilizáis mucho el teclado, procurad disponer de un teclado mecánico y, sobre todo, si tenéis posibilidad, sería conveniente probarlo antes de realizar la comprar. Si no sabéis mecanografía no se os ocurra comprar un Natural Keyboard. Si tenéis un nivel de pulsaciones considerable, no lo dudéis y comprad este último tipo de teclado.

• En Windows 95 podéis optimizar el rendimiento de vuestro PC mediante el icono Sistema en el



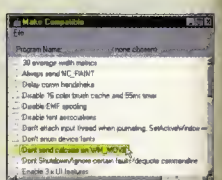
Panel de control. Seleccionad la pestaña Rendimiento. Windows 95 os mostrará el estado de rendimiento del sistema: Memoria, Recursos del sistema, Sistema de archivos, Memoria virtual, Compresión de disco y PC Cards (PCMCIA). Sistema de archivos, Memoria virtual, Compresión de disco y PC Cards (PCMCIA) deben estar a 32 bits para obtener el máximo rendimiento (si están instalados). Si no es así quiere decir que debéis tener algún controlador de 16 bits instalado que disminuye el rendimiento del sistema. Intentad conseguir el controlador de 32 bits asociado al dispositivo implicado. Bajo el botón Sistema de archivos..., se esconde una ventana que permite configurar el rendimiento del disco duro y el CD-ROM. En la opción Función típica de este equipo seleccionad PC de escritorio. Si es un ordenador portátil seleccionad Sistema móvil o acoplable. Si es un servidor de red o vuestro PC tiene 32 MB o más de memoria RAM seleccionad Servidor de red. En Optimización avanzada establece el valor máximo (completa). En la solapa CD-ROM seleccionad el cache suplementario. Si vuestro ordenador tiene 8 Megas de RAM selecciona el valor central, si tiene 16 Megas o más de RAM selecciona el valor máximo.





• En Windows 95 consultad los archivos MSDOSDRV.TXT, WIN95DOS.TXT, CONFIG.TXT y los demás archivos con extensión TXT que se encuentran en el directorio de Windows. Os ayudarán a resolver muchos problemas y os darán más trucos específicos para este sistema operativo.

• Si tenéis programas creados para Windows 3.1 y no se ejecutan bien en Windows 95 debéis probar la utilidad Make Compatible, que se encuentra en el directorio SYSTEM de Windows bajo el nombre de archivo MKCOMPAT.EXE. En él, podréis encontrar opciones avanzadas para hacer que los programas funcionen bien.



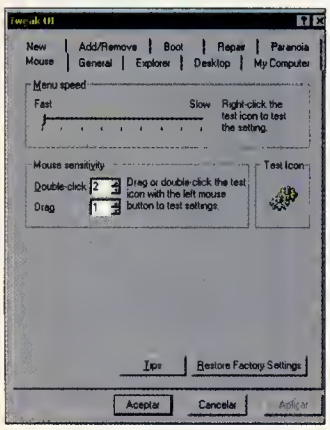
• Explore from Here es una utilidad sencilla, pero muy buena incluida, en el conjunto de programas Power Toys. Añadid al menú de contexto de cada carpeta y grupo la opción "Explore from Here" que hace que se abra el Explorador de Windows y se muestre el contenido únicamente a partir de la carpeta o grupo que se tiene seleccionado. El resultado es una simplificación del contenido del Explorador

y consiguientemente una mejora en la velocidad.

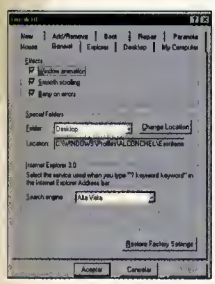
• Cambiar la velocidad con la que se muestran los menús. Windows 95 tiene un retardo estándar a la hora de mostrar y desplegar los menús. Esta velocidad se puede reducir para no esperar mediante la utilidad Tweak UI, incluida en los Power Toys.

• Ajustar la sensibilidad del ratón. Además de poder modificar la sensibilidad y la velocidad el ratón a través del panel de control Mouse, con Tweak UI podéis modificar la sensibilidad del doble clic del ratón y del arrastre de elementos con los controles contenidos en la ficha Mouse.

• Activar o desactivar la animación de las ventanas y el sonido. Con Tweak UI podéis desactivar el

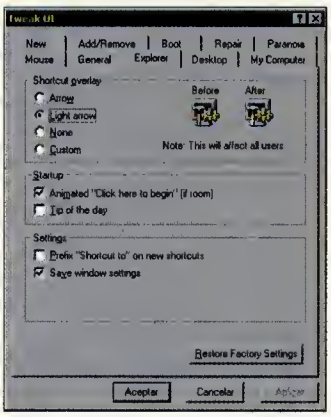


efecto de animación de las ventanas cuando se maximizan, minimizan o restauran. Ganaréis un poco de velocidad. Sólo tenéis que desactivar la casilla Window animation de la ficha General.



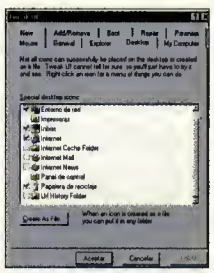
• Cambiar el aspecto de los accesos directos. Con Tweak UI y bajo la ficha Explorer se encuentra la opción Shortcut overlay. En este recuadro podéis modificar el dibujo de la flecha que se añade al icono de los accesos directos.

• Desactivar la aparición del texto Acceso directo a cuando se crea un nuevo acceso directo. En

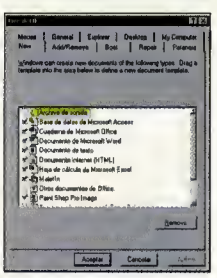


Tweak UI desactiva la casilla Prefix Shortcut to on new shortcuts en la solapa Explorer.

• Controlar qué iconos aparecerán en el escritorio. Podéis desactivar o activar la aparición de los iconos del escritorio mediante Tweak UI. Activa la solapa Desktop y aparecerá una lista de iconos que podéis marcar para que aparezcan o desaparezcan del escritorio.



• Crear nuevas plantillas para posteriormente añadirlas al menú Nuevo. Mediante Tweak UI podéis hacerlo, activando la ficha New y arrastrando un documento del tipo que quieras. También, podéis eliminar el tipo que quieras o desactivarlo para que no aparezca en el menú de contexto Nuevo.



• Controlar el aspecto y el arranque de Windows 95. Con Tweak UI y en la ficha Boot se esconden varias opciones, como por ejemplo la casilla Start GUI

Todos los archivadores no son iguales.
¡Míralos atentamente!

Muchos filtran la tinta de los Cd a las fundas de vinilo. No ocurre esto con CASE LOGIC, que incorpora la tecnología del ProSleeve, un material especial de polímero que evita las filtraciones de tinta y protege el CD. Y ademas,
• Bolsillos separados para los discos e instrucciones.
• Hendidura en el vinilo para acceder facilmente al CD.
• Suave forro interno que protege el servicio óptico de los CDs
• Garantía de por vida, como todos los productos de CASE LOGIC

ProSleeve

FOR ALL CD FORMATS

ORGANIZADORES DE CD-ROM

CDR12 ■ Capacidad 12, 24 y 36 Cd-Rom
CDR24
CDR36

ARCHIVADORES DE CD-ROM

PDR12 Incluye 12 fundes ProSleeve
CDR10
CDR30 ■ Capacidad 10,12 y 30 Cd-Rom

ORGANIZADORES DE DISKETTES

DK20 DK40
■ Capacidad para 20 y 40 diskettes de 3,5"
■ bolsillos transparentes para faciltar la selección de los diskettes archivados.

PROTECTORES DE GEL

Novedad U.S.A.

GL1 ■ Para teclado expandido
GL3 ■ Para el ratón
GL4 ■ Alfombrilla y protector ¡Todo en uno!

DE VENTA EN ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO DE CASE LOGIC ® PARA ESPAÑA:

FRASCHO S.A.

CASE LOGIC

Teléfono (91) 735 21 20 • Fax (91) 735 24 23

Se recomienda ahorrar espacio en disco comprimiendo los datos y programas con PKZIP o ARJ

automatically. Si la desactiváis, Windows 95 arrancará siempre en modo MS-DOS. La casilla Function keys available for os permite especificar qué tiempo esperará Windows para que tomemos una acción en el arranque, por ejemplo, arrancar en modo a prueba de fallos. Cuanto menor sea este tiempo, más rápido comenzará a arrancar Windows.

• Teclas de arranque en Windows 95. Cuando arranca Windows 95 se pueden pulsar las siguientes teclas de función (o combinaciones) para lograr estos objetivos:

• F4: Arrancar con el sistema operativo previo a la instalación de Windows 95.

• F5: Arrancar en modo a prueba de fallos. Carga un juego de controladores mínimo y puede que no tengáis uso de ciertos dispositivos como la tarjeta de sonido, la red, dispositivos SCSI, etc.

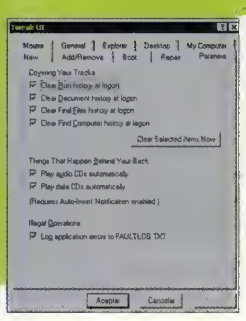
• F6: Arrancar con red en modo a prueba de fallos. Carga un juego de controladores mínimo y los controladores de red. Puede que no tenga uso de ciertos dispositivos como la tarjeta de sonido, dispositivos SCSI, impresora, etc.

• F8: Os muestra el menú de arranque.

• MAYUSCULAS-F5: Arrancar en modo MS-DOS en modo a prueba de fallos.

• MAYUSCULAS-F8: Arrancar con confirmación paso a paso.

• Hacer que los históricos se vacíen automáticamente al reiniciar Windows. Mediante Tweak UI, en la ficha Paranoia y en el recuadro Covering Your Tracks activar todas las casillas para realizar esta acción. Si queréis borrar los históricos en cualquier momento haced clic sobre el botón Clear Selected Items Now.

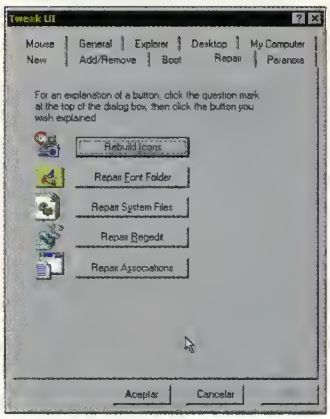


• Eliminar el autoarranque (reproducción automática) de los CD-ROM. Al insertar un CD mantened pulsada la tecla mayúsculas. Con Tweak UI, en la ficha Paranoia encontraréis las casillas Play audio CDs automatically y Play data CDs automatically. Si las desactiváis, lograréis eliminar la reproducción automática de CD de música y de datos.

• Reparar iconos, fuentes, archivos del sistema, registro y asociaciones. Cómo no, con Tweak UI.

En la solapa Repair encontraréis botones para reparar los iconos, fuentes, archivos del sistema, el registro y las asociaciones de Windows 95.

• Crear un icono en el menú que aparece al pulsar el botón Inicio. Este icono hará que se desplieguen



todos los paneles de control que tengamos instalados para hacer una selección rápida sin abrir carpeta alguna.

Para hacerlo abrid primero el panel de control Tweak UI. Seleccionad la solapa Desktop. Dentro de la lista selecciona la carpeta Paneles de Control y a continuación haced clic sobre el botón Create as File... En el nuevo cuadro de diálogo que aparece escribe como nombre de archivo Paneles de Control y grabadlo en tu carpeta \WINDOWS\MENU INICIO\. Al finalizar la operación, si hacéis clic sobre el botón Inicio aparecerá un icono denominado Panel de Control cuya selección hace desplegar un submenú con todos los paneles de control disponibles.

• Cambio automático por ajuste horario. Para aquellos que tenéis

Windows 95, experimentásteis un cambio de horario erróneo hace algún tiempo y Windows 95 no lo hizo recientemente. Para corregir este fallo de Windows 95 teclea lo siguiente en un nuevo archivo de texto y grábalo en un archivo llamado HORA.REG. Por último, haced doble clic sobre este archivo. Habréis reparado este error para los años sucesivos.

REGEDIT4

[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Time Zones\Romance]

"TZI"=hex:c4,ff,ff,ff,00,00,00,00,
c4,ff,ff,ff,00,00,0a,00,00,00,05,00,
03,00,00,\

00,00,00,00,00,00,00,03,00,00,00,
05,00,00,00,00,00,00,00,00,00

[HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\control\TimeZoneInformation]

"StandardStart"=hex:00,00,0a,00,0
0,00,05,00,03,00,00,00,00,00,00,00

• Utilizad el escritorio como almacén temporal. Copiad archivos y carpetas a él y, después, buscad en el disco duro la localización donde los queráis grabar. Luego movedlos. Esto os ahorrará tener abiertas simultáneamente un sinfín de ventanas.

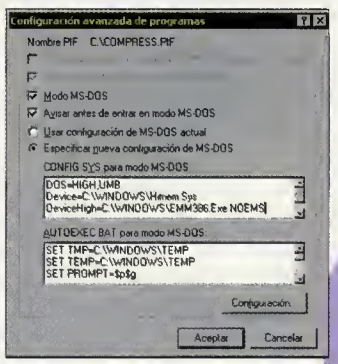
• Con la opción Alinear iconos del menú de contexto del escritorio conseguiréis que tus iconos del escritorio queden perfectamente colocados.

• Si al poner el escritorio a la máxima resolución las letras se ven muy pequeñas, prueba a seleccionar Fuentes grandes en el recuadro Tamaño de fuente en el cuadro de diálogo del panel de control Pantalla. En Windows 3.x puedes especificar Fuente grande o Fuente pequeña en el controlador de vídeo en la utilidad de Instalar Windows.

• Si vuestro ordenador no tiene mucha memoria RAM (4 Megas) no pongáis un bitmap de fondo. Si tenéis 8 Megas o más, podéis poner uno, pero que no sea de grandes dimensiones. Nuestros preferidos de los que vienen con Windows son el de Piedra arenisca y Nubes. Son agradables a la vista y no "marean" como por ejemplo el de Pata de Gallo o Esterilla que son realmente terribles. Procurad que sean de color claro y difusos, vuestra vista lo agradecerá.

• Edición del modo MS-DOS. Es posible dar una configuración personalizada del arranque del MS-DOS para algunos programas. Selecciona el archivo BAT, COM o EXE y edita sus propiedades (clic con el botón derecho y selecciona Propiedades). Escoged la ficha Programa y haced clic sobre el botón Avanzada... Seleccionad la casilla Modo MS-DOS y después la opción Especificar nueva configuración de MS-DOS. En los cuadros inferiores, podréis especificar el CONFIG.SYS y el AUTOEXEC.BAT a vuestro gusto. En el botón Configuración podréis especificar otras opciones avanzadas.

• Ver el contenido de los archivos BMP, DIB e iconos en las ventanas del Explorador y de Windows. Copiad lo siguiente en un nuevo archivo de texto y grabadlo con el nombre ICONOS.REG. Haced doble clic sobre este archivo que habéis creado. Si se abre una ventana correspondiente a una carpeta y en ella hay archivos con extensión BMP o DIB, sus iconos se convertirán en una imagen reducida del contenido del archivo. Esto no funcionará si los archivos BMP o DIB están asociados a otro programa que no sea el MS-Paint, que se encuentra un la carpeta \archivos de programa\accesorios.



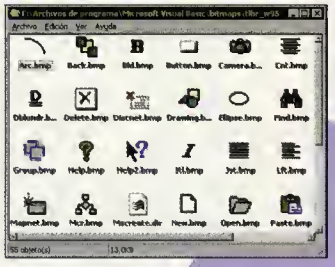
Se puede aumentar la velocidad de operación de disco con un programa de caché

REGEDIT4

[HKEY_CLASSES_ROOT\Paint.Picture\DefaultIcon]

@="%1"

• Opciones del CONFIG.SYS de Windows 95. Con las siguientes opciones (homólogas a las instrucciones MS-DOS pero sin el sufijo HIGH) lograréis desocupar memoria base de Windows 95 y MS-DOS 7.



•BUFFERSHIGH
•DEVICEHIGH
•FCBSHIGH
•FILESHIGH
•INSTALLHIGH
•LASTDRIVEHIGH
•STACKSHIGH

• En MS-DOS, en el archivo CONFIG.SYS que incluya la línea SWITCHES= /F. Ganaréis dos segundos en el arranque. Igualmente, cuando carguéis el archivo HIMEM.SYS especificad el parámetro /TESTMEM:OFF, ganaréis tiempo en el arranque.

• Y como último truco, os recomendamos un buen libro. Existen en el mercado manuales simples y a la vez completos que os enseñarán y ayudarán a que vuestro PC funcione siempre a la perfección.

No lo dudes: decí

dinamic multimedia

http://www.canaldinamic.es/dinamic

La enciclopedia del pop español

- Mecano, El Último de la Fila, La Unión, Duncan Dhu, Danza Invisible, Alaska y Dinarama, Nacha Pop, Radio Futura, Los Secretos...Están todos y son más de 200
- Son los más grandes grupos musicales de nuestra Edad de Oro, una época que difícilmente se repetirá y que está a tu alcance en un CD-ROM de verdadera antología.
- 600 Megas de información con cientos de fotografías, portadas, discografías y videoclips además de las entrevistas interactivas a los protagonistas de la movida.

"La Edad de Oro del Pop Español es un producto de gran calidad en el que se ha cuidado con especial atención su aspecto gráfico" CD-ROM TODAY

Por sólo 4.950

- PC-CDROM
- WINDOWS 4MB
- Compatible Windows™95/8MB

Colección el museo virtual/Velázquez 1.5

- Visita virtual a las salas de Velázquez, con un estudio a fondo de las cincuenta mejores obras del pintor: líneas de composición, técnica, fuentesde inspiración, contexto histórico, tema, detalles, ampliaciones...
- Línea de tiempo con los principales hechos culturales, históricos y biográficos del genial sevillano.
- Más de 500 páginas de texto, 600 fotografías a toda pantalla, 2 horas de locución, 1.300 hipertextos, 30 minutos de música de la época, más de 25 minutos de vídeo...

"La Obra de Velázquez es un programa que, por su calidad cultural y los medios utilizados para su realización, merece la pena adquirir" EL MUNDO
Premio PCACTUAL'95 "Mejor CD-ROM del año"

Por sólo 4.950

- PC-CDROM
- WINDOWS 3.1 4MB
- Compatible Windows™95/8MB

Colección el museo virtual/Goya

- Visita virtual a las salas de Goya. Cincuenta fichas con un completo estudio de las mejores obras del pintor: líneas de composición, técnica, fuentes de inspiración, contexto histórico, tema, detalles, ampliaciones...
- Línea de tiempo, el estilo y la técnica del genial aragonés, el test "Goyaquiz".
- La obra se completa con un segundo CD "Goya en la Biblioteca Nacional", con los más de 270 grabados de Goya en la colección de la BN.
- Más de 500 páginas de texto, 630 fotografías a toda pantalla, 2 horas de locución, más de 1.500 hipertextos, una hora de música de la época, vídeo...

PRODUCTO NOVEDAD

Por sólo 4.950

- DOBLE PC-CDROM
- WINDOWS 3.1 4MB
- Compatible Windows™95/8MB

DOBLE CD-ROM

La primera película interactiva producida en España

- Dinamic Multimedia presenta la primera película interactiva totalmente producida en España.
- De la máquina recreativa a tu PC.
- Un Western repleto de acción que te trasladará al lejano Oeste.
- Una auténtica producción cinematográfica, dirigida por Enrique Urbizu, con actores reales digitalizados.
- Vivirás situaciones que pondrán a prueba tu inteligencia, sangre fría y buen humor.
- Desenfunda rápido, apunta bien y dispara.

"Los Justicieros tiene una de las mejores relaciones calidad - precio del género" EL PAÍS
Premio PCWORLD'96 "Mejor desarrollo de software español"

Por sólo 2.995

- PC-CDROM DOS/4MB
- WINDOWS 4MB
- Compatible Windows™95/8MB

Película

ete por Dinamic

a c e r t a r á s

El programa de la Selección

- Historia completa de todas las eurocopas y base de datos con historial, perfil y características de los 352 jugadores y de los 16 seleccionadores.
- Seleccionador: haz la lista de 22 entre todos los jugadores de Primera División y participa en la Eurocopa 96.
- Simulador 4.0: el mejor simulador español de fútbol adaptado a la magia de los míticos estadios ingleses.
- Actualizable con toda la información que generó la Eurocopa 96 en la ficha de cada jugador: partidos jugados, minutos, tarjetas,goles,...

"El producto, que incluye la posibilidad de convertirnos en seleccionador, tiene la calidad habitual que Dinamic Multimedia imprime a sus programas de deportes" PCMANÍA

Por sólo 2.995

- PC-CDROM DOS/4MB
- 4DISQUETES DOS/4MB
- *Compatible Windows™95/BMB*

El programa de Michael Robinson

- Base de datos profesional, con los más de 1500 jugadores de Segunda "B" como novedad y con información clasificada de cada protagonista para un fácil acceso: perfil, características técnicas, trayectoria, internacionalidad, palmarés...
- Manager y Pro-Manager renovados, con decenas de opciones nuevas y un realismo total: contratos a los jugadores, cesiones, empleados del club, seguros médicos, parking y equipamiento del estadio... comenzando desde Segunda "B".
- Simulador en 3-D, con cámara móvil para ver el partido desde cualquier ángulo imaginable y con miles de animaciones nuevas.
- Pro-Quinielas: PCF5.0 incluye Pro-quinielas, el programa más completo para los amantes del 1-X-2.

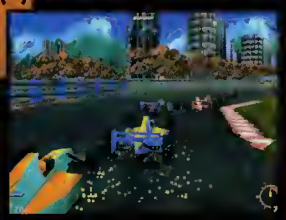
A LA VENTA EL 4 DE ENERO

Por sólo 2.995

- PC-CDROM W95/DOS/8MB
- 8DISQUETES DOS/8MB
- *Compotible Windows™95/8MB*

La colección de simuladores deportivos para PC

- ACTUA SOCCER: Campo virtual y jugadores 3D utilizando la última tecnología. Seleciona tu equipo entre las selecciones España, Inglaterra, Italia, Alemania, Francia, Holanda, Portugal y Dinamarca . Opciones de juego en Red.
- PCBASKET 4.0: La mejor base de datos de nuestro baloncesto. Estadísticas todos los jugadores. Basket manager con fichajes, finanzas, tácticas... . Liga regular completa, play-offs y Liga Europea. Simulador con las más espectaculares jugadas: mates, pases por la espalda, ganchos, bandejas, alley-hoops...
- SPEED HASTE: Elige coches Formula 1 ó Daytona. 8 circuitos 3D. Impresionantes músicas y efectos de sonido. Tres modos de juego: campeonato, individual y práctica. Hasta 4 jugadores en red.



PRODUCTO NOVEDAD

Por sólo 2.995

- PC-CDROM DOS/4MB
- *Compotible Windows™95/8MB*

El juego de tablero en tu PC

- ATMOSFEAR™ se ha diseñado como un torneo entre múltiples jugadores con reglas sencillas, en el que la suerte es tan importante como la habilidad y la estrategia.
- Jugabilidad sin interrupciones ante la que no resistirá ningún monitor. Cada juego es una experiencia única.
- Velocidad, estrategia, habilidad, suspense y gráficos asombrosos. Vive el mejor de los mundos mientras viajas por otro: una tierra que está en algún lugar entre ninguna parte y la eternidad llamada el "Lado de Allá"...

PRODUCTO NOVEDAD

Por sólo 2.995

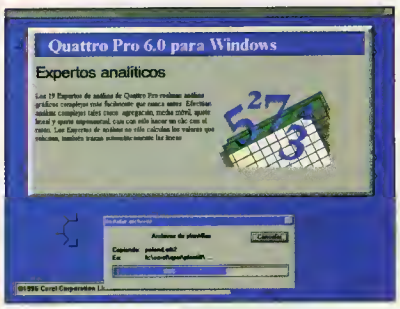
- PC-CDROM W3.1/4MB
- *Compatible Windows™95/8MB*
- 1CD-ROM + 1CD AUDIO

http://www.canaldinamic.es/dinamic

dinamic multimedia

Corel Wordperfect Suite

Cuando escribir es un lujo



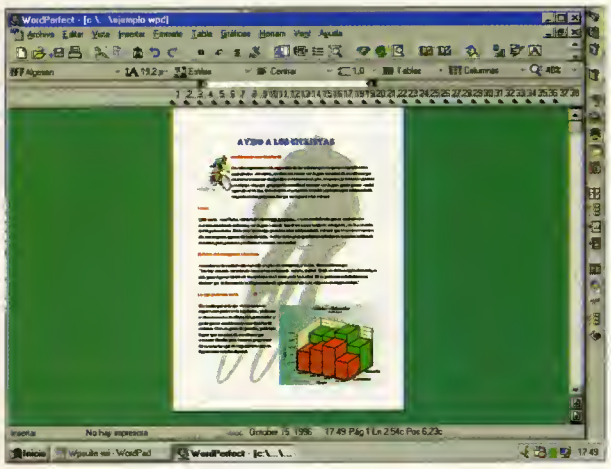
Es posible que para muchos usuarios el tratamiento de textos WordPerfect sea difícil de mejorar. Corel ha conseguido superar con creces a sus competidores, dotando a la versión 6.1 de otras potentes "herramientas" como Quattro Pro 6.0, Presentations 3.0, Flow 2 y Envoy 1.0.

Eduardo Ruíz de Velasco

Instalación sencilla

Los sistemas de ayuda han sido decisivos para lograr que la caja donde se guarda el WordPerfect sólo contenga el CD de éste, un manual de referencia para el procesador de textos y otro en el que se muestran las imágenes clipart.

La instalación de este paquete de Corel en versión CD es simple y rápida. Basta con introducir el disco compacto en la unidad lectora, seleccionar el comando Ejecutar del Administrador de Programas (Windows 3.1x) o pulsar el botón Inicio (Windows 95), y escribir en el cuadro de diálogo D:\SETUPM.EXE, no D:\SETUP.EXE como se indica en las instrucciones de instalación, donde D es la unidad de CD-ROM. El siguiente paso será elegir una de las tres opciones de instalación: instalar WordPerfect y los componentes, sólo WordPerfect, o CorelFlow y accesorios de WordPerfect. Según la configuración elegida, el espacio libre del disco duro se verá recortado entre 16 y 140 Megas.



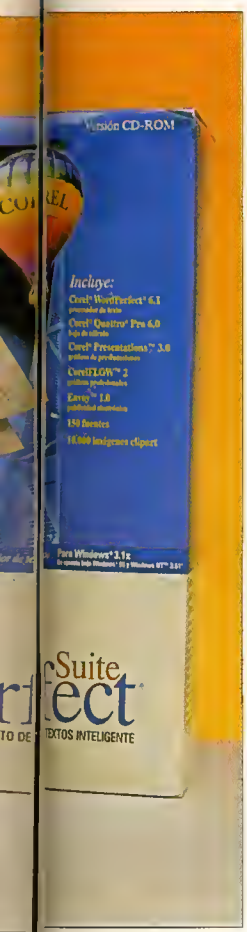
La inclusión de objetos incrustados permite mantener los documentos actualizados.

Con WordPerfect Suite se pueden elaborar documentos realmente completos en lo que se refiere a su contenido y todo ello con una altísima calidad, ya que el nivel de integración entre las aplicaciones de que consta el paquete es alto. Una muestra de lo mencionado es la DAD (Desktop Application Director), una paleta flotante personalizable que permite ejecutar las aplicaciones desde ella o buscar y copiar archivos. También ayuda considerablemente el que el interfaz de usuario de las diferentes aplicaciones sea el mismo o que éstas tengan herramientas comunes tales como un revisor ortográfico, un diccionario de sinónimos o un administrador de archivos.

La compatibilidad con OLE 2.0 permite a WordPerfect Suite interesantes posibilidades de intercambios de datos entre las aplicaciones que incluye u otras, contando además con una potente edición directa.

Para conseguir mayor productividad en la utilización del paquete, éste cuenta con herramientas de automatización tales como las QuickTasks, que son una serie de tareas predefinidas o personalizadas que automatizan el trabajo y posibilitan la ejecución de procesos complejos desde el escritorio.

Los sistemas de ayuda de que dispone el usuario son varios: desde la ayuda de Windows, hasta instructores para realizar las tareas más comunes en algunas de las aplicaciones, pasando por expertos de actualización para usuarios de otros programas del mercado.



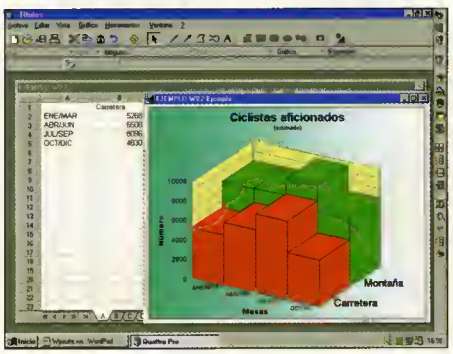
A trabajar

La mejor manera de ver cómo funciona un programa y ver sus cualidades, es probarlo. Aunque las opciones de las distintas aplicaciones que componen este paquete integrado son muy numerosas, describiremos las más interesantes para componer rápidamente un documento de calidad. Nos centraremos en crear un folleto que incluya texto, gráficos y una hoja de cálculo. Para lo que utilizaremos parte de los ficheros gráficos y de ejemplos que incluye.

Primero, nos encargaremos de crear una pequeña hoja de cálculo que nos presente las ventas de bicicletas de montaña y de carretera en los distintos trimestres del año. Estos datos serán utilizados para crear un gráfico en Quattro Pro y posteriormente se importarán para ser incluidos en el documento WordPerfect.

La forma más sencilla de ejecutar cualquier programa es utilizar la paleta DAD. Basta con pulsar sobre el icono correspondiente sobre dicha paleta. Una vez en Quattro Pro introduciremos los datos correspondientes.

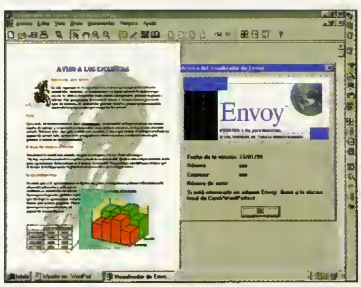
Para realizar el gráfico sólo deberemos elegir, dentro del menú con el mismo nombre, la opción Gráfico Nuevo. Al hacerlo se presenta dicho gráfico con las opciones por defecto. Podemos cambiar el tipo con sólo pulsar el ratón en las zonas adecuadas. Con el botón derecho del ratón se tiene acceso a menús contextuales



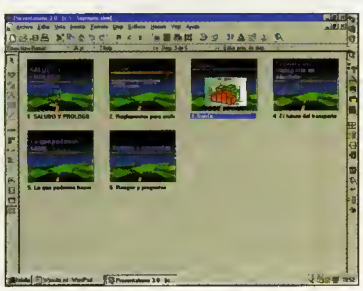
Ejemplo muy gráfico

En el documento del ejemplo hemos creado un folleto que incluye texto, gráficos y una hoja de cálculo, en la que se introdujeron las ventas de bicicletas de montaña y de carretera en trimestres por año. Con estos datos se ha creado un gráfico en Quattro Pro y posteriormente se han importado para ser incluidos en un documento realizado con WordPerfect.

En el ejemplo, se han insertado un par de gráficos e incrustado una hoja de cálculo para que se mantenga continuamente actualizada. Para que el folleto cobre una mayor vistosidad se ha agregado una filigrana. Luego hemos utilizado Envoy para enviar el documento a otros usuarios. Finalmente hemos creado un conjunto de diapositivas, con Corel Presentations, para ser utilizadas durante una presentación de los objetivos propuestos en el folleto creado.



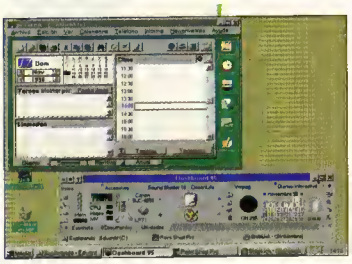
Envoy es una potente herramienta para crear y enviar e-mail.



Corel Presentations facilita la exposición de ideas a un orador.

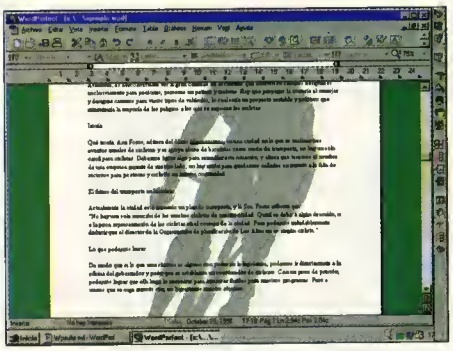
Con Windows 95 en la Red

Era lógico. Si Corel quería atacar el terreno de las suites debía hacerlo con un producto actual y potente, tal y como es su WordPerfect Suite 7 para Windows 95. Ésta no sólo goza de todas las posibilidades de la versión a la que reemplaza sino que las supera ampliamente. Las aplicaciones de 32 bits del paquete aprovechan todos los recursos que Windows 95 pone a su alcance. Además, Corel ha añadido programas a esta suite tales como Sidekick 95, una potente agenda u organizador personal, o Dashboard 95, un gestor de programas y recursos para incrementar la productividad personal. QuickView Plus permite visualizar más de 200 formatos de documentos. WordPerfect Suite 7 es una puerta abierta a Internet gracias a la inclusión del Netscape 2.02. Gracias a Corel Barista, que integra la tecnología Java en la suite, con las principales aplicaciones de ésta (WordPerfect 7, Quattro Pro 7 y Presentations 7) se pueden crear páginas Web, recibir actualizaciones de bolsa, tipos de cambio, etc., o realizar conversiones de presentaciones a HTML y exportarlas a la red Internet.



Sidekick 95 y Dashboard 95 potencian la suite.

WordPerfect está diseñado para trabajar en Netscape.



WordPerfect ofrece todas las opciones necesarias para crear documentos complejos.

que nos permiten elegir todas las opciones necesarias sin necesidad de utilizar los menús desplegables principales del programa. Cada parte del gráfico es configurable por el usuario. Tras indicar el tipo, los títulos y las fuentes, el gráfico estará listo para ser incluido en el folleto. El siguiente punto es crear el texto.

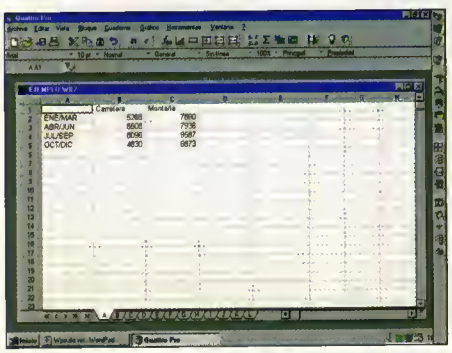
Accederemos a WordPerfect desde la paleta DAD. Esta versión del que fue el mejor procesador de textos para DOS incluye numerosas funciones que facilitarán el trabajo. Destacan QuickCorrect, que reemplaza automáticamente palabras, o Grammatik, que detecta los errores ortográficos, de gramática y de puntuación, así como las imperfecciones estilísticas en los documentos redactados en inglés. A esto hay que añadir el potente corrector ortográfico, además de un diccionario de sinónimos. WordPerfect nos permitirá crear prácticamente cualquier tipo de documento que imaginemos: cartas, memorándums, folletos, mailings, textos columnados y un largo etcétera, todo con una gran facilidad.

Aunque funciona perfectamente bajo Win 95, esta Suite está pensada para trabajar en Windows 3.1

OLE 2.0 posibilita la inclusión de cualquier tipo de objeto que soporte esta tecnología en nuestro documento. Por ejemplo, es posible insertar un sonido WAV, un vídeo AVI, una hoja de cálculo de Quattro Pro, etc. La ventaja de incrustar objetos en nuestros documentos es que permite, cuando modificamos alguno de ellos, su actualización automática en todos los documentos de los que forme parte, ahorrando de esta forma mucho tiempo y esfuerzos a la hora de mantener los datos correctos. En nuestro ejemplo, insertaremos un par de gráficos e incrustaremos una hoja de cálculo para que se mantenga continuamente actualizada. Para que el folleto cobre una mayor vistosidad agregaremos una filigrana. WordPerfect reconoce esta función como la posibilidad de incluir un gráfico de fondo, de forma que el texto se lee sobre dicho gráfico. Con esto se consigue un mayor impacto visual. En el ejemplo se ha incluido un ciclista del clipart del propio CD-ROM de Corel WordPerfect Suite.

Para crear una filigrana basta con elegir Formato/Filigrana. Tras esto, seleccionaremos alguno de los modelos que propone el programa (todos ellos diseños que aparecen alrededor del texto, tales como cajas o líneas) o pulsar sobre el botón Imagen para elegir la que deseemos. Una vez conseguido el efecto buscado teclearemos el texto.

Utilizaremos la aplicación Envoy para enviar nuestro documento por correo electrónico a otros usuarios, de forma que nos den su opinión y nos ofrezcan alguna sugerencia. Para que Envoy reconozca el fichero que queremos enviar deberemos importarlo previamente. Al elegir la opción Archivo/Importar y seleccionar el archivo WordPerfect, se cargará el procesador de textos en la ventana de imprimir. En este punto hay que seleccionar el controlador de impresión Envoy para que en lugar de a la impresora, el fichero vaya a la aplicación Envoy. Como complemento a nuestro trabajo, podemos crear un conjunto de diapositivas para ser utilizadas durante una presentación de los objetivos propuestos en el folleto. Corel Presentations permite crear pantallas para reforzar la comprensión de conceptos expuestos por un orador.



Quattro Pro es la hoja de cálculo elegida para complementar esta Suite.

COMMAND & CONQUER

EDICION ESPECIAL DE NAVIDAD

DISTRIBUCION DE AMBITO NACIONAL

En Internet: http://www.virgin.es

VIRGIN INTERACTIVE ENTERTAINMENT ESPAÑA, S.A. / Hermosilla, 46 2º D. / 28001 Madrid / Teléf.: (91) 578 13 67

EL MEJOR JUEGO DE ESTRATEGIA DEL AÑO, SE VENDE EN QUIOSCOS

AHORA A 1.990 PTAS

EDICION LIMITADA

Los Reyes llegan por anticipado. Command & Conquer, elegido por la Prensa Europea de juegos de ordenador como el mejor juego del año, se podrá comprar en quiosquos a partir del día 12 de Diciembre.

La Compañia Virgin te propone la conquista del mundo con este juego.

60 minutos de escenas cinemáticas.

Alucinante banda sonora con sonidos ambientales y diferentes estilos musicales.

Posibilidad de jugar en red local y a través de módem

Command & Conquer es una marca registrada de Westwood Studios, Inc ©1995. Westwood Studios, Inc. Todos los derechos reservados. Virgin es una marca registrada de Virgin Enterprises, Ltd. 1995 Publicado por Virgin Interactive Entertainment (Europe) Limited. Todos los derechos reservados

Imagen del pack de Command & Conquer que sale a la venta en quioscos

VoiceType 3.0

Adiós al teclado

Juan Antonio Pascual Estapé

El reconocimiento de voz en el PC hasta ahora sobrepasaba los límites de la Informática, para instalarse en el ámbito de la ciencia-ficción. IBM ha borrado de un plumazo el segundo término de esta palabra, acercando a la categoría de ciencia un sistema de dictado capaz de dar resultados espectaculares.

La correcta instalación del micrófono es esencial para aprovechar las posibilidades de VoiceType.

La Guía de Iniciación nos descubre todos los secretos del programa.

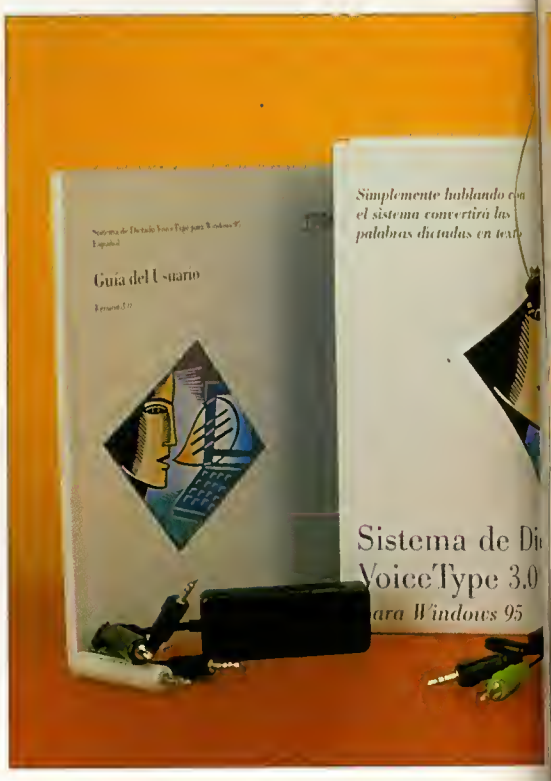
Durante más de 20 años, la compañía creadora de los PC, ha dedicado una parte muy importante de sus recursos a perfeccionar el reconocimiento de voz a través del ordenador, con el único fin de controlar el equipo sin necesidad de utilizar el teclado. El resultado de todos estos años de investigación es «VoiceType 3.0», un sistema de dictado y navegación que será incluido como estándar en el nuevo sistema operativo de IBM, el espectacular Merlín.

Pero claro, la multinacional americana no está dispuesta a desperdiciar la gran porción del pastel informático dominada por Microsoft, y ha decidido lanzar una versión especial compatible con Windows 95, que es la que aquí vamos a analizar.

Fundamentos

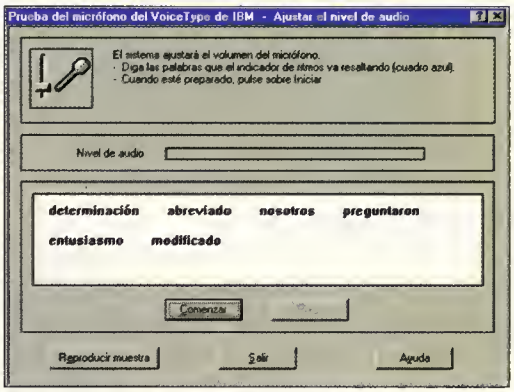
Desarrollar un reconocedor de voz eficiente puede parecer tan sencillo como grabar todas las palabras del idioma y compararlas con las que el usuario pronuncia. Pero la necesidad de utilizar un Pentium a 90 MHz y 16 Megas de memoria, como equipo mínimo, ya nos da una idea de su complejidad. Estos altos requerimientos están completamente justificados, si tenemos en cuenta que nos encontramos ante uno de los problemas informáticos más complicados de resolver.

En primer lugar, tenemos la propia complejidad del lenguaje, gobernado por un conjunto de reglas plagadas de excepciones. Así, por ejemplo, ¿cómo puede distinguir el ordenador entre las palabras "vaca" y "baca"? ¿Cuándo debe colocar una coma, o escribir la palabra "coma"? ¿Hemos dicho "primavera", o estamos escribiendo una carta a nuestra prima Vera? En efecto, todo depende del contexto, por lo que es necesario desarrollar complicados algoritmos de inteligencia artificial capaces de interpretar aquello que estamos diciendo, y decidir, entre un determinado conjunto de palabras equivalentes, cuál utilizar. «VoiceType 3.0» resuelve



este conjunto de problemas con un porcentaje muy alto de aciertos, así como otros relacionados con la utilización de las letras "a" o "ha", la conversión de los números romanos -"siglo veinte" es correctamente interpretado como "siglo XX"-, y un sinfín de excepciones más.

El otro gran obstáculo, tiene que ver con los distintos tonos de voz de las personas. VoiceType 3.0 reconoce, inicialmente, más del 90% de las palabras pronunciadas por cualquier persona con un acento español "estándar". Todos aquellos que dispongan de un fuerte acento regional o, sean extranjeros, deberán "entrenar" al sistema mediante un procedimiento llamado Inscripción, que consiste en la lectura de centenares de frases, hasta que «VoiceType» consiga adaptarse a la pronunciación del usuario.



Antes de proceder al dictado, hay que superar la Prueba de Micrófono.

Software

Quizás lo más sorprendente de todo, es que no es necesario instalar ningún tipo de tarjeta especial, ni ningún sofisticado micrófono, para disfrutar de toda la potencia de VoiceType 3.0. Aún así, el programa incluye un micrófono de alta calidad. La instalación no puede ser más sencilla, reduciéndose a conectar el mencionado micrófono a la entrada de la placa sonora, e insertar el CD-ROM. La profesionalidad y atención al usuario de IBM, queda reflejada en la gran cantidad de manuales, guías de referencia rápida y ayudas en línea incluidas, que resuelven cualquier tipo de duda. Pero, lo mejor de todo es que ni siquiera son necesarios, ya que el programa viene acompañado por una aplicación multimedia llamada Guía de Iniciación, donde se explican las funciones de VoiceType.

Lo más sorprendente de VoiceType es que no requiere la instalación de una tarjeta especial

Una vez instalado el software, hay que proceder a la calibración del micrófono; una operación crítica que marcará la diferencia entre el éxito y el fracaso del reconocimiento de la voz. Todo se reduce a leer unas palabras, para que el sistema se acostumbre al tono de voz. Si esto no ocurre, o se quiere perfeccionar el reconocimiento, hay que recurrir a la Inscripción, lo que suele elevar el porcentaje de acierto hasta el 98%, pero requiere 50 Megas extras, para grabar las palabras.

VoiceType 3.0 está dividido en dos grandes áreas: la Navegación y el Dictado. Ambas funciones se controlan mediante VoiceCenter, el programa principal. Utilizando una serie de comandos como "Abrir Bloc de Notas", "Maximizar", "Minimizar", o "Botón de Inicio", se puede acceder a todas las funciones. Supongamos, que queremos realizar un dibujo. Sólo necesitamos decir "Abrir Paint" y "Maximizar Paint", para entrar en el programa. Tras realizar el correspondiente diseño, decimos "Archivo", "Guardar Como", "Nombre de Archivo", y escribimos el nombre con el que lo queremos grabar. Ya sólo nos queda pronunciar "Guardar" y "Cerrar Paint" para completar la operación. El reconocimiento es inmediato, por lo que el manejo del sistema es mucho más rápido que si se utiliza el ratón. La función principal de VoiceType 3.0, sin embargo, es la del dictado de textos. En este caso, se incluye el procesador de textos VoicePad, que funciona exactamente igual que el WordPad de Windows 95, pero incorpora todas las funciones de voz. Estas funciones también son compatibles con Word 7.0. Además, gracias al programa VoiceType Directo, es compatible con cualquier aplicación capaz de incorporar texto, ya sea un diseñador gráfico, Netscape, o un procesador de texto DOS.

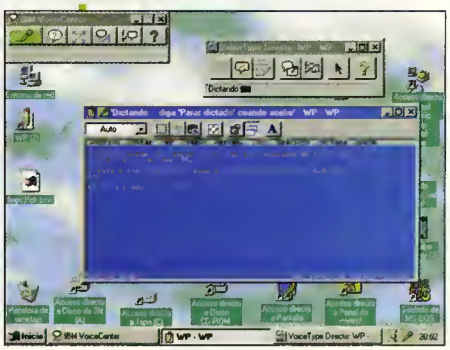
El sistema de dictado se activa al pronunciar "Comenzar dictado". El texto debe dictarse haciendo una pausa de, al menos, 0.4 segundos entre cada palabra, de-forma-que-el-sistema-sea-capaz-de-reconocer-correctamente-las-palabras. Los comandos de formato "Nuevo Párrafo", "Dos puntos", "coma", etc., se utilizan para puntuar el texto. Con un poco de práctica, se puede dictar a un ritmo de 100 palabras por minuto. La orden "Parar dictado" finaliza la operación. VoiceType 3.0 incorpora más de 45.000 palabras. El sistema la "graba" las palabras nuevas que no reconozca junto con la correspondiente pronunciación. Se pueden añadir hasta 20.000 palabras.

En resumen

Resulta imposible describir en tan poco espacio las inmensas posibilidades de VoiceType 3.0. Lo mejor que se puede decir es que funciona y, tras un período relativamente corto de uso, es posible dictar textos sin ningún tipo de error.

Como complemento a este compendio de virtudes, existen vocabularios adicionales para abogados y médicos, que incluyen más de 20.000 palabras utilizadas en estas profesiones.

Sólo la inclusión de un micrófono inalámbrico y la eliminación de las pausas entre palabras, separan a VoiceType 3.0 de la verdadera ciencia-ficción.



Gracias a VoiceType Directo, es posible dictar texto en cualquier procesador DOS.

Starfish Internet Utilities
Starfish Internet Sidekick

Compañeros de navegación

Roberto Yuste

Gracias a estas utilidades podremos dotar al PC de excelentes funciones de gestión y organización de aplicaciones de Internet

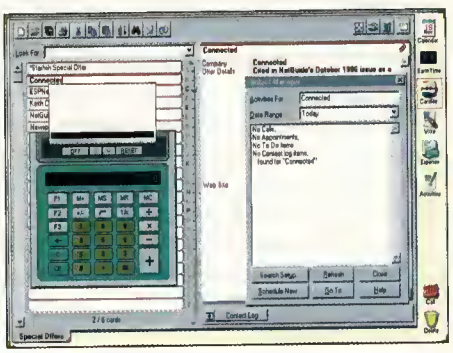
De la mano de Starfish presentamos dos conjuntos de utilidades orientadas a gestionar y facilitar, con la colaboración del PC, las actividades diarias y las conexiones a Internet.

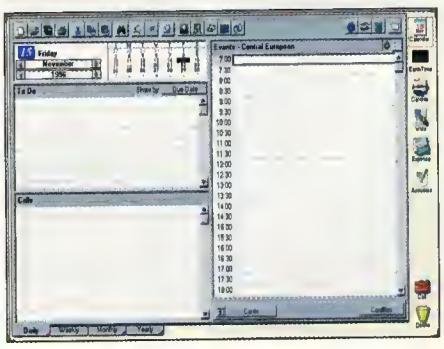
Tanto si tenemos un PC en el trabajo o en el hogar, una buena forma de utilizarlo, además de trabajar con nuestras aplicaciones favoritas, consiste en emplearlo como gestor de nuestras citas, contactos o comunicaciones, en definitiva, como una completa agenda electrónica. Si también es nuestro centro de comunicaciones con Internet, necesitaremos tener organizadas nuestras conexiones, nuestros enlaces favoritos o controlar el tiempo de conexión. De esta forma la palabra ordenador nunca estuvo mejor empleada.

Internet Utilities

Bajo este nombre se agrupan ocho utilidades que desde el "Control Center" podemos manejar fácilmente. Un verdadero centro de control que se integra perfectamente con el Navegador de Netscape y con el Explorador de Microsoft haciendo que una conexión con Internet sea más cómoda, y permitiéndonos conseguir un mayor control de todas las que realicemos. Vamos a conocer un poco estas utilidades:

- QuickMarks nos permite organizar gráficamente nuestras colecciones de enlaces favoritos "bookmarks", documentos o programas.
- WinTools, desde este grupo de iconos podemos acceder a aquellos programas o herramientas de uso más frecuente que elijamos.
- QuickZip, su nombre es suficientemente explícito, pues nos permite de forma simple y rápida comprimir y descomprimir ficheros *.zip.
- NetMeter controla entre otras cosas el tiempo de conexión, marcado, bytes enviados y recibidos. Y cambiar las propiedades del modem.

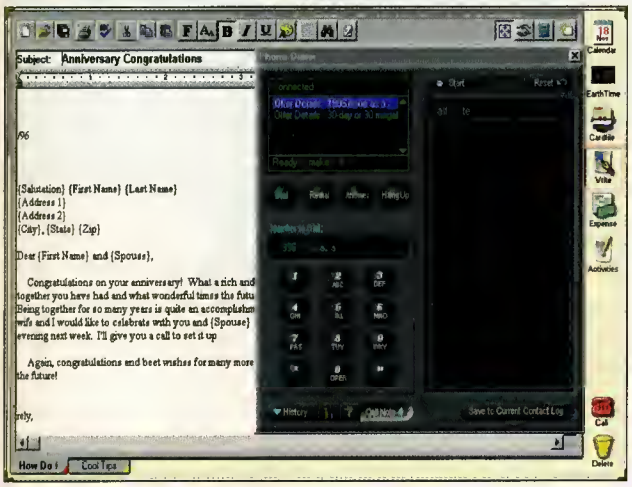




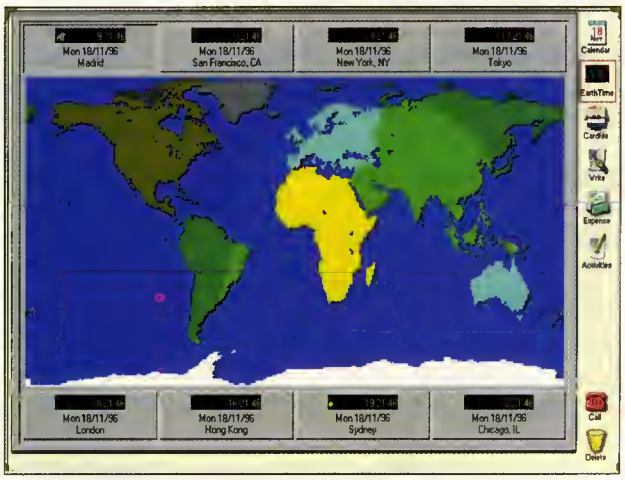
Son varios los componentes que acompañan a Sidekick.

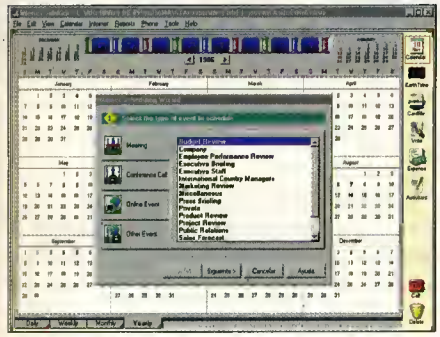
Correo electrónico

Al realizar la instalación, Sidekick reconoce los datos de nuestra cuenta de correo e incluso incorpora las direcciones que tengamos en programas como Netscape Mail o Eudora. Un asistente automático de planificación nos permite, gestionando listas de distribución, concertar todo tipo de reuniones o actividades utilizando Internet a través de correo electrónico.

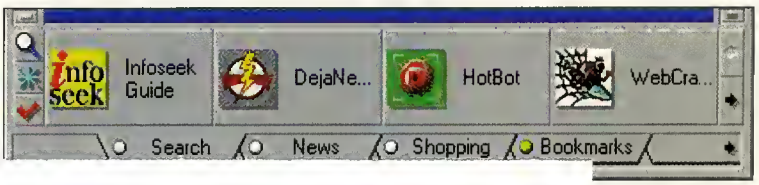


Resultan muy útiles las plantillas rápidas para documentos habituales.





El asistente nos permite una rápida planificación en el uso de Internet.



Encuentra tus enlaces favoritos con QuickMark.

El tiempo empleado en nuestras conexiones queda perfectamente controlado con NetMeter.

Recibe pcmanía en casa

Deseo suscribirme a la revista **Pcmanía** por un año (12 números), al precio de 11. 940 pts., y recibir gratuitamente **el programa Magic Eye.** (versión 2.0, válido para Windows 3.11 y Windows 95). (Oferta válida sólo para España y hasta la aparición de otra promoción sustitutiva).

Nombre: _____ Apellidos: _____
Fecha de nacimiento: _____ Domicilio: _____
Localidad: _____ C.P(*) _____ Provincia: _____ Tel: _____

(*) Para agilizar tu envío, es importante que indiques el código postal.

FORMAS DE PAGO:

❑ Talón bancario adjunto a nombre de Hobby Press, S.A.
❑ Giro postal a nombre de Hobby Press S.A. Suscripción **Pcmanía**. Giro Nº _____
❑ Contra Reembolso (Sólo para España) Apdo. Correos 226. 28100 Alcobendas. (Madrid)
(Para agilizar los trámites, adjunte fotocopia del resguardo)

❑ Tarjeta de Crédito Nº: _____
❑ VISA ❑ MASTER CARD ❑ AMERICAN EXPRESS Fecha caducidad de la Tarjeta: _____
Nombre del Titular (si es distinto): _____

SUSCRIPTORES DE CANARIAS:
❑ Correo ordinario. ❑ Correo aéreo. (Recargo de 750 Pesetas) Fecha y firma
(Si no se indica nada, se enviará por correo ordinario)

Importante: Independientemente de la forma de pago elegida y del volumen del pedido. se aplicarán unos gastos de envío únicos de 300 pts. *(Consultar precios extranjeros).*

❑ Sí, deseo recibir información de productos de GEBACOM.

opinión

ogramas vienen con
s manuales que en principio
ar una falsa idea de
ad. Sin embargo, son unas
y excelentes utilidades que
arán a sacar un mayor
de Internet y del ordenador.

Starfish Internet Utilities
Starfish Internet Sidekick

Compañeros de navegación

Roberto Yuste

Gracias a estas utilidades podremos dotar al PC de excelentes funciones de gestión y organización de aplicaciones de Internet

De la mano de Starfi... presentamos dos conjuntos de utilidad... orientadas a gestiona... facilitar, con la colaboración del PC, actividades diarias y conexiones a Interne...

Son vari... compon... que aco... a Sideki...

xión. De esta forma la palabra ordenador nunca estuvo mejor empleada.

Internet Utilities

Bajo este nombre se agrupan ocho utilidades que desde el "Control Center" podemos manejar fácilmente. Un verdadero centro de control que se integra perfectamente con el Navegador de Netscape y con el Explorador de Microsoft haciendo que una conexión con Internet sea más cómoda, y permitiéndonos conseguir un mayor control de todas las que realicemos. Vamos a conocer un poco estas utilidades:

• QuickMarks nos permite organizar gráficamente nuestras colecciones de enlaces favori-

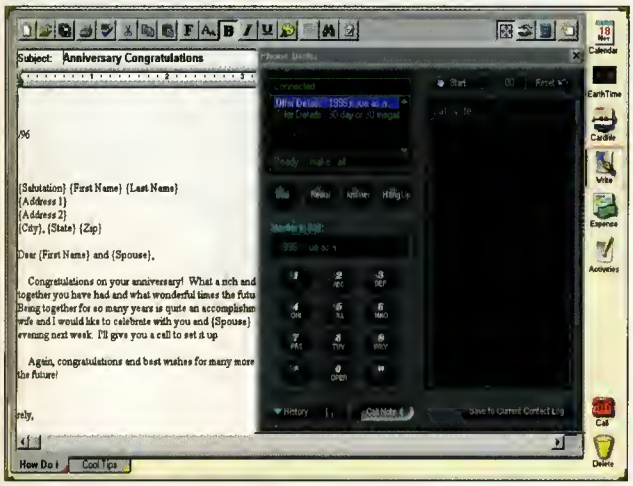
No necesita sello. A franquear en destino

Respuesta Comercial
Autorización n.º 7427
B.O.C. y T. n.º 81
de 29 de Agosto de 1986

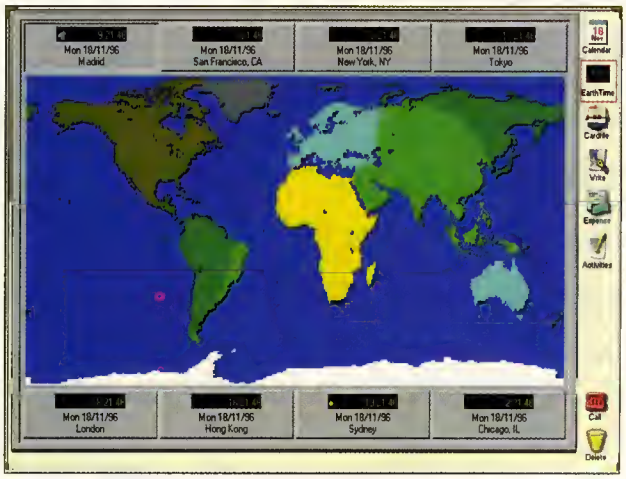
MICRO pcmanía
HOBBY PRESS, S.A.
Apartado n.º 8 F. D.
28100 ALCOBENDAS (Madrid)

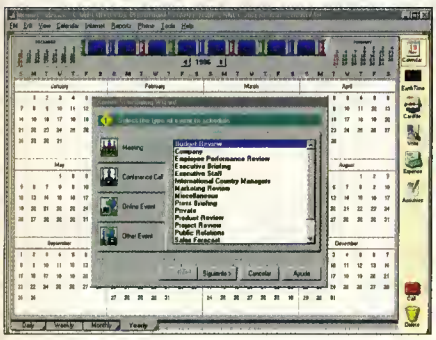
Correo electrónico

Al realizar la instalación, Sidekick reconoce los datos de nuestra cuenta de correo e incluso incorpora las direcciones que tengamos en programas como Netscape Mail o Eudora. Un asistente automático de planificación nos permite, gestionando listas de distribución, concertar todo tipo de reuniones o actividades utilizando Internet a través de correo electrónico.



Resultan muy útiles las plantillas rápidas para documentos habituales.





El asistente nos permite una rápida planificación en el uso de Internet.

Encuentra tus enlaces favoritos con QuickMark.

• Resources, no podía faltar un medidor de recursos que nos avise cuando estos están bajos o excesivamente ocupados.

• NetClock, esta utilidad es un reloj que incluye alarmas y que permite ajustar el tiempo en nuestro sistema a través de Internet.

• Printers posibilita imprimir un documento arrastrándolo al icono correspondiente, o cambiar la impresora por defecto.

• Virtual Screens habilita tres pantallas virtuales en nuestro monitor.

Internet Utilities es un excelente conjunto integrado de pequeñas pero esenciales ayudas. Son completamente configurables y además cada usuario diferente de Windows 95 puede usar una configuración personalizada en un mismo ordenador.

Las utilidades pueden actualizarse añadiendo otras nuevas que podremos traernos a través de Internet desde el Web de Starfish. En la dirección de Internet que os detallamos a continuación: http://www.starfishsoftware.com

Internet Sidekick

Este gestor de información personal con facilidades para Internet, se conforma como una perfecta herramienta de administración de nuestro tiempo, para organizar actividades o coordinar acontecimientos, incluyendo mejoras substanciales con respecto a la anterior versión (Sidekick 95), fundamentadas en el aprovechamiento de Internet para gestionar nuestras tareas, citas, etc.

Agenda electrónica

La agenda está dividida en cuatro utilidades principales. Un calendario donde anotar citas importantes, fechas que no debéis olvidar, tareas para un día determinado o llamadas a realizar, un horario mundial, un tarjetero para direcciones, un redactor rápido de documentos para envío por fax o mail, un gestor de gastos, y un largo etcétera.

El tiempo empleado en nuestras conexiones queda perfectamente controlado con NetMeter.

Nuestra opinión

Ambos programas vienen con completos manuales que en principio pueden dar una falsa idea de complejidad. Sin embargo, son unas sencillas y excelentes utilidades que nos ayudarán a sacar un mayor provecho de Internet y del ordenador.

A EXAMEN

Agent 95

Inspector de recursos

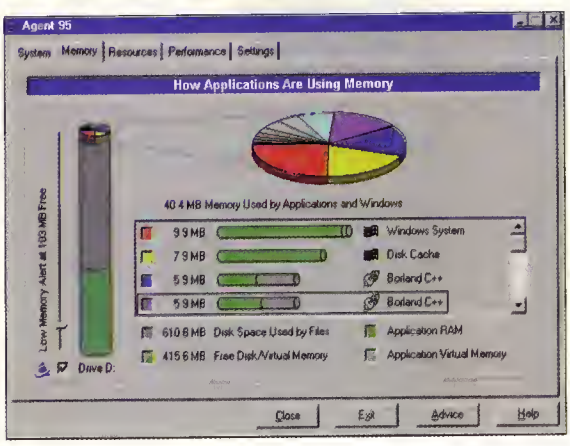
Agent 95 es un analizador de memoria, recursos y rendimiento de Windows 95, que proporciona mucha información, relativa al uso de la memoria RAM y los recursos del sistema, dando indicaciones al usuario para incrementar el rendimiento del sistema.

Javier Guerrero Díaz

De todos son conocidas las famosas carencias de gestión de memoria del DOS (como el límite de 640K de memoria convencional); con la llegada de Windows, estas carencias fueron paliadas en gran parte, pero surgieron otros inconvenientes: la gestión de los recursos del sistema y el rendimiento derivado de los mismos. Si bien en Windows 95 dicha gestión es notablemente mejor que la de anteriores versiones de Windows, sigue siendo una cuestión delicada, que Agent 95 intentará tratar de la mejor forma posible.

Los recursos más importantes de Windows 95 son el USER y el GDI, ambos de 64K de extensión. En USER se almacenan cadenas de texto, elementos de menú, fuentes y mensajes correspondientes a cada ventana abierta. Por su parte, GDI contiene todo lo relativo al apartado gráfico de cada aplicación en ejecución. Por tanto, la carga y ejecución de muchos programas al mismo tiempo reduce el porcentaje de recursos libres; de ahí que, cuando Windows se queda sin ellos, nos sugiere que cerremos aplicaciones y ventanas activas, para liberar memoria. Aquí es donde entra Agent 95, visualizando, entre otras cosas, el uso de los recursos y la aplicación que los emplea.

El gráfico nos muestra en colores, las cinco aplicaciones que usan la mayor cantidad de memoria.



La ventana principal se compone de cinco pestañas que registran el funcionamiento del sistema

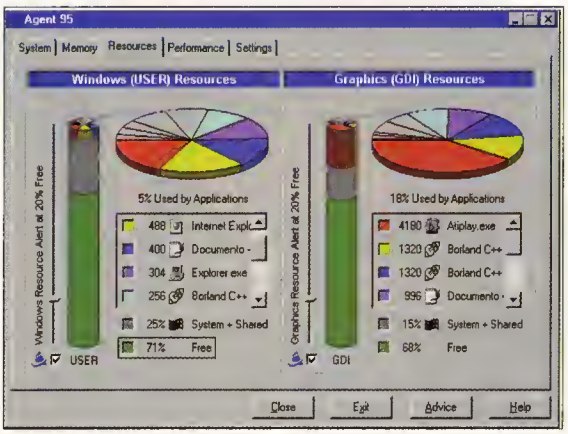
La memoria virtual

Existe otro factor que afecta al rendimiento de Windows 95: la memoria virtual. Gracias a la cual es posible cargar en memoria más programas de lo que sería posible si sólo se empleara la RAM. El problema es que el acceso al disco duro es más lento que a la memoria, así que con poca memoria, el rendimiento del sistema cae en picado. Con 8 megas de RAM el Windows 95 va bastante justo, y accede bastante al disco duro; con 4 Mb es realmente desesperante. Agent 95 nos informa del tiempo que Windows 95 pasa empleando la memoria virtual y del tiempo que trabaja únicamente con la RAM, lo que puede darnos una idea del nivel de optimización de nuestro sistema.

Agent 95 en acción

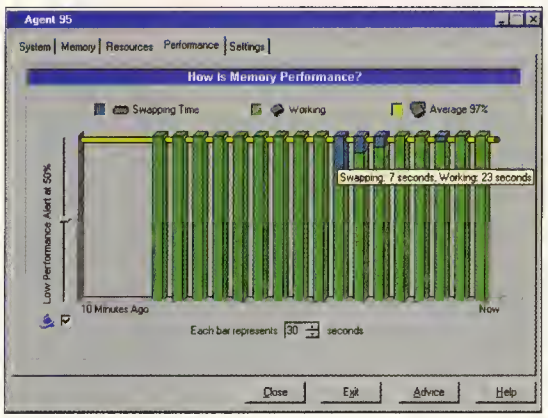
Tras instalar el programa y reiniciar el equipo, Agent 95 se instala residente en memoria, ejecutándose en el modo Reducido; en esta modali-

La barra vertical nos indica el espacio de disco usado y la memoria virtual libre.



dad de funcionamiento, consume 180 Kb de memoria, quedando un pequeño icono en la barra de tareas (junto al reloj), que mostrará el estado actual del sistema, cambiando de color al detectar una condición de alerta, generada por un bajo porcentaje de memoria y/o recursos libres. Si hacemos click sobre dicho icono, abriremos la ventana principal del programa, pasando así al modo de ejecución Completa, en el que emplea unos 600K de memoria.

La ventana principal se compone de 5 pestañas: System, Memory, Resources, Performance y Settings, y cuatro botones: Close, Exit, Advice y Help, siendo Advice el más interesante, que nos muestra una ventana en la que nos informa del correcto o incorrecto funcionamiento del sistema, y en este último caso, de los motivos que causan bajo rendimiento y las medidas para corregirlo.



Es de gran utilidad para el usuario conocer el estado y la capacidad de Windows 95.

Sistema

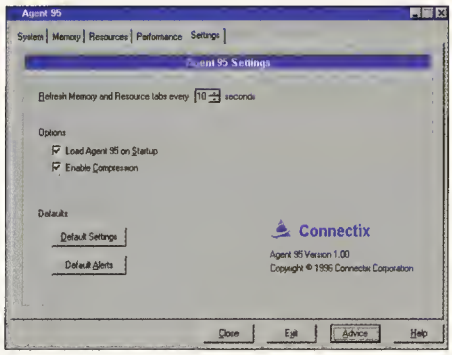
'System' nos muestra la configuración actual del sistema: tipo de procesador, fabricante y fecha de la BIOS, cantidad de RAM física y disponible para Windows, la versión de éste y el tamaño total y libre de las unidades de disco duro. En caso de tener instalada alguna red, obtendremos nuestra dirección IP, el nombre asignado a nuestro PC y nuestro nombre de entrada, y la dirección del adaptador.

Memoria

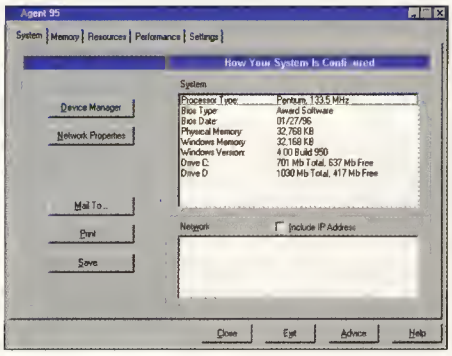
La pestaña 'Memory' muestra cómo las aplicaciones están usando la memoria; una barra vertical nos indica el espacio de disco usado y la memoria virtual libre. A su izquierda, tenemos un control deslizante que nos permite fijar el nivel de alerta de Agent 95, especificando a partir de qué cantidad de memoria libre seremos avisados por el programa. En la parte central aparecen los nombres de las aplicaciones activas en ese momento, y el uso que cada una de ellas hace de la memoria RAM y virtual.

Recursos

Pasemos a la pestaña 'Resources'; en ella, se divide la ventana en dos zonas: a la izquierda, el uso de los recurs os del tipo USER, y a la derecha, el uso de los recursos GDI, de la misma forma que en la pestaña 'Memory': una barra vertical indica mediante colores los recursos libres y usados.



Las opciones del programa están tan bien definidas que su uso es muy asequible.



Rendimiento

La siguiente pantalla, 'Performance', sirve para informar del grado de optimización de memoria de nuestro sistema. Mediante gráficos de barras muestra el tiempo que Windows 95 pasa trabajando con la memoria RAM y el tiempo que emplea usando la memoria virtual.

Parámetros de Agent 95

'Settings' nos permite cambiar los parámetros del programa, como el número de segundos que deben pasar para que se actualice las pestañas de Memoria y Recursos, activar o desactivar la carga del programa durante el inicio de Windows 95, y activar la compresión de Agent 95.

Conclusión

Agent 95 es un pequeño programa, pero grande en calidad; su forma de presentar la información es sencilla pero potente y funcional, y sus características resultan de gran ayuda, sobre todo para usuarios avanzados e incluso programadores, pero también para el usuario medio, siendo de gran utilidad para determinar el estado y la capacidad de nuestro Windows 95 para ejecutar el mayor número de aplicaciones posibles. La única pega es que ni el software ni el manual (escueto pero claro y conciso) están traducidos al español, aunque en este caso no es imprescindible, debido a la orientación y características del programa.

Laplink para Windows 95 versión 7.5

Comunicaciones a larga distancia

Traveling Software

El acceso remoto al PC de sobremesa es una de las necesidades del viajero moderno. Aunque es en la empresa, el ámbito en el que se hace más necesario el empleo de esta tecnología, el auge continuado de Internet está obligando a un gran número de profesionales liberales a viajar con su equipo portátil. Y que mejor que poder acceder cuando se necesite al ordenador personal. Laplink es la solución. El paquete de LapLink se ofrece en disquetes e incorpora un cable paralelo para la conexión entre ordenadores. Soporta modem, cable, Internet, redes IPX y TCP/IP, acceso telefónico a la red, infrarrojos (IrDA) y, como no, RDSI.

El programa lleva un software que permanece residente en el sistema denominado Xchange y que es el encargado del trabajo "sucio". Éste conecta los ordenadores y muestra en pantalla las opciones del programa. Una de las opciones más curiosas de LapLink es la aparición en el ordenador propio de la pantalla del ordenador remoto. En ella, podremos ejecutar programas, mover ficheros y, en suma, realizar todas las acciones que haríamos si estuviéramos frente al puesto de trabajo. Y todo a una velocidad de vértigo.

Con LapLink se puede trabajar en el PC remoto, transmitir archivos, enviar y recibir mensajes o conectarse a una red. Además de que el empleo de Internet facilita los costes de conexión.

El resultado final es un programa versátil y útil, sencillo de utilizar y potente, una herramienta que cumple su cometido con facilidad y eficiencia.

American Greetings Creatacard PLUS!

Felicitaciones para todos

Micrografx

Tener una impresora en color abre el PC a un enorme mundo de posibilidades. Una de las más divertidas, aunque no muy común en nuestro país, es la creación de tarjetas de todo tipo. Posters, felicitaciones, anuncios, certificados, premios..., todo entra en esa categoría y todo es sencillo de realizar con este nuevo programa de Micrografx. American greetings CreataCard Plus! ofrece en un CD-ROM más de 3.000 diseños diferentes que pueden modificarse a nuestro gusto.

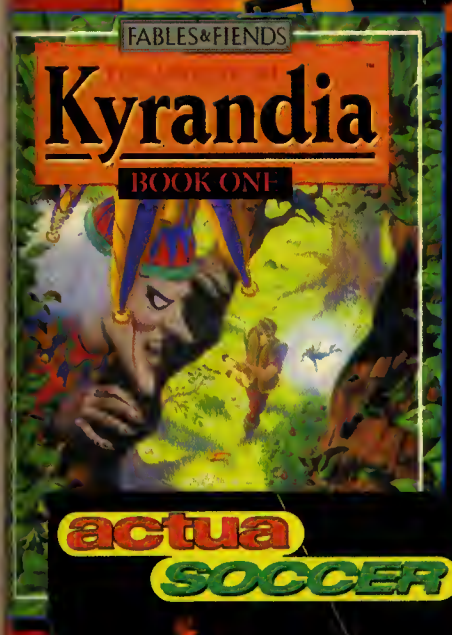
Micrografx posee una amplia experiencia en el diseño de programas y todo su software se caracteriza por su facilidad de manejo. Sus ingenieros pasan muchas horas antes de lanzar un producto analizando el interfaz que el usuario deberá emplear. El resultado de esta inversión en I+D se nota en sus productos. Y el que nos ocupa es un claro ejemplo. Todo el programa se controla desde menús gráficos que nos facilitan la navegación por las diferentes opciones. Por supuesto que es WYSIWYG y todo lo que tenemos en pantalla es tal y como lo veremos en la impresora.

CreataCard Plus! ofrece también especiales funcionalidades Internet que permiten enviar directamente una postal creada por nosotros a cualquier dirección de correo electrónico desde el mismo programa. También posee un calendario de recordatorios que nos avisará de los aniversarios que deseemos para poder rápidamente construir nuestra felicitación.

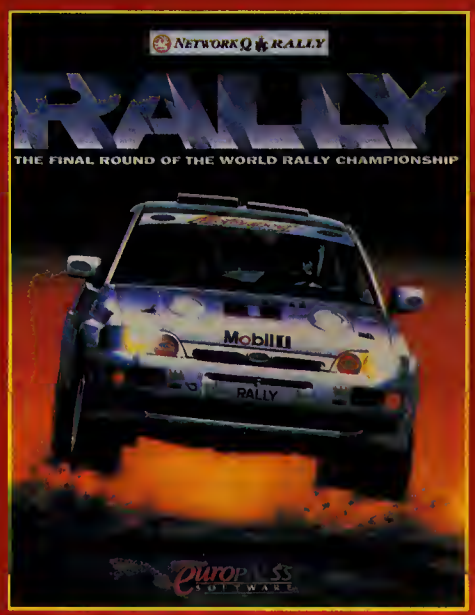
En resumidas cuentas, CreataCard Plus! es una herramienta graciosa, curiosa e interesante. Un ejemplo de software bien diseñado y con un concepto original. No sabemos si llegará a ser muy popular en España pero en cualquier caso es desde luego bienvenido.

GOLDEN LINE

A
1.995
Pts.
(*)



NO
DESDE
1.995

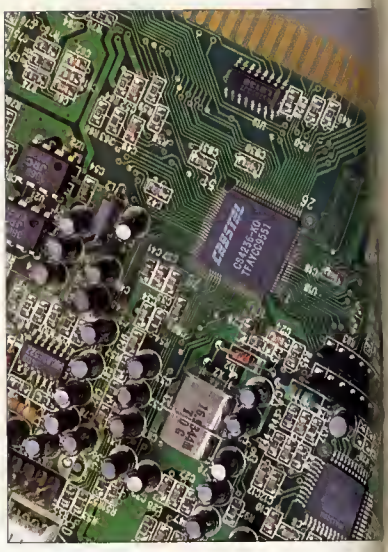


PC-CD ROM

JUEGOS DE HOY...
... A PRECIOS DEL AÑO PASADO.

Distribuidos por ArcadiA

(*) P.V.P. Recomendado



Maxi Sound 64 Home Studio

La competencia para SoundBlaster

Dicen las malas lenguas que el que da primero, da dos veces. Con su nueva Maxi Sound 64, Guillemot, una compañía francesa muy vinculada a UBI Soft, alumbra en solitario una nueva generación de tarjetas de sonido.

Luis E. Juan Vidales

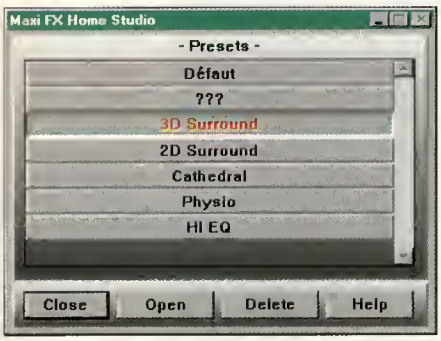
Según la ley no escrita por la que los parámetros informáticos se duplican sistemáticamente cada cierto tiempo, hora era ya de que las tarjetas de sonido pasaran de ostentar ese "32" con el que Creative reinaba sobre el planeta multimedia al "64" con que esta Maxi Sound sorprende a todos.

Pero, atención, porque así como 16 Megas de RAM es el doble de memoria de acceso aleatorio que 8, las cifras mágicas en las tarjetas de sonido se prestan a confusión hasta para los distribuidores (igual que los relojes de "cuarzo líquido"). Para aclararlo, vamos a considerar las tarjetas de sonido divididas en 4 "generaciones":

Las del "8", como la primitiva Sound Blaster sin "apellido", en las cuales la cifra se refiere a la longitud, en bits, de la muestra que es capaz de manejar su etapa muestreadora.

Las del "16", como la Sound Blaster 16, cuya cifra expresa también lo mismo (16 bits). Como referencia, pensemos que una frecuencia de muestreo de 44.1 kHz y muestras de 16 bits corresponden a la calidad estándar de sonido de un CD. Al igual que las del "8", estas tarjetas suelen incorporar un sintetizador de sonido de tipo FM con una polifonía máxima de 20 voces.

Las del "32", como la AWE32 o la Maxi Sound 32. Por arte de magia, la cifra correspon-



MAXI FX HOME STUDIO permite seleccionar entre una variada gama de ambientes acústicos.

de a la polifonía del sintetizador (32 voces), que habitualmente pasa a ser de tecnología "wavetable". La longitud de muestra es de 16 bits.

Finalmente, "la" del "64"... voces. La muestra sigue teniendo 16 bits como máximo (el oído humano no aprecia mejora más allá de esa resolución), pero los avances se concentran en la síntesis ("wavetable"), en los efectos de sonido en tiempo real y en la polifonía (voces y procesados paralelos).

Características

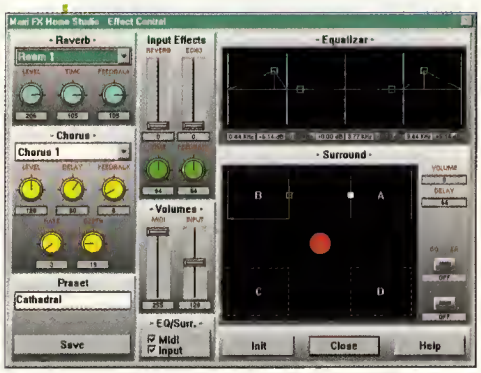
La Maxi Sound 64 presenta un cuadro de características impresionantes. Como sintetizador "wavetable" (de tabla de ondas) ofrece nada menos que 425 timbres distintos -de los cuales 128 corresponden al estándar General MIDI y 200 a percusiones- contenidos en una ROM de 4 Megas. Éste, no obstante, es el punto más débil de la tarjeta a nuestro juicio. La capacidad multitímbrica es la habitual (16), pero su polifonía máxima es de 64 voces, una auténtica gozada. El sintetizador puede gestionar hasta 16 Megas de RAM de muestras para la creación o edición de timbres.

La etapa muestreadora es, a priori, más convencional: 8 ó 16 bits de longitud de muestra y de 4 a 44.1 kHz de frecuencia de muestreo, en mono o estéreo. Pero sólo "a priori", porque es "full-duplex" (puede grabar y reproducir simultáneamente) y capaz de leer a la vez hasta 8 fi-

Aplicaciones

Cinco son las interesantes aplicaciones que GUILLEMOT ha incluido en el kit:

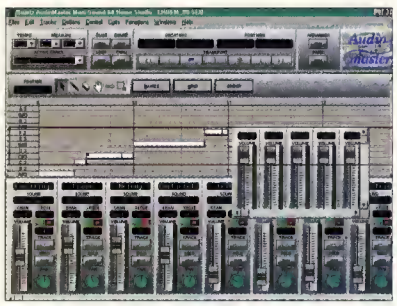
MAXI SOUND FX HOME STUDIO es el software que gestiona el DSP de la tarjeta, uno de sus puntos fuertes. Un sencillo panel de 7 botones permite seleccionar de forma directa uno de los ambientes sonoros preprogramados, aplicándolo a cualquier tipo de sonido que salga por los altavoces, y subrayamos lo de "cualquier" porque todas las fuentes son susceptibles de ser procesadas en tiempo real. Todos los botones son "editables"; mediante una interfaz muy intuitiva es posible modificar los niveles de reverberación, "chorus", distorsión, retardos, posición panorámica, "surround", ecualización,



En MAXI FX HOME STUDIO todos los parámetros sonoros son editables.

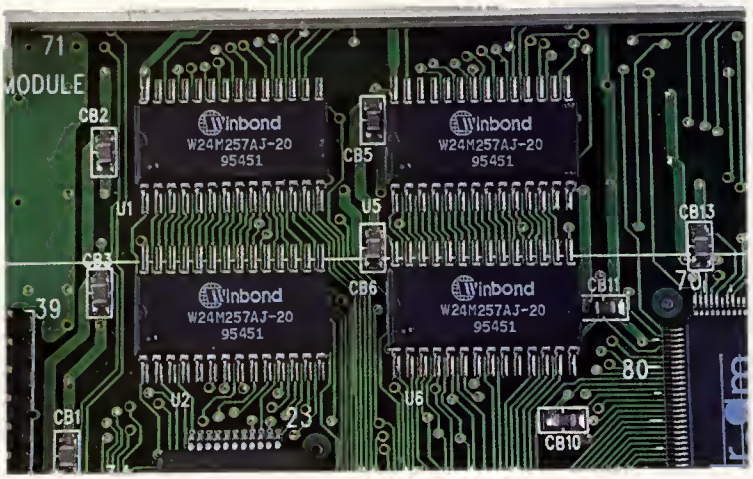
etc., así como definir nuevos botones.

QUARTZ AUDIO MASTER SE es un grabador-reproductor-editor de sonido de 8 pistas con secuenciador MIDI incorporado, capaz de trabajar tanto a nivel de pista, de "evento MIDI" o de registro WAVE (grabación, edición y aplicación de efectos en tiempo no-real). La información puede ser visualizada a través de multitud de ventanas que abarcan desde las formas de onda para capturas .WAV hasta la propia partitura para secuencias MIDI. Con QUARTZ AUDIO MASTER la sonorización de un videoclip, por ejemplo, es coser y cantar.



CAKEWALK EXPRESS es un viejo conocido en el segmento de los secuenciadores MIDI.

Para el MIDI-maníaco puro y duro, el kit incluye CAKEWALK EXPRESS, un secuenciador clásico con el que puede editar eventos, compases, pistas, voces y canales, como es de rigor. CAKEWALK EXPRESS es capaz de visualizar e imprimir también partituras y viene acompañado de VIRTUAL PIANO, un emulador gráfico mediante el cual y a golpe de tecla de ordenador y/o ratón, los no poseedores de un teclado MIDI pueden construir sus secuencias. Como no podía ser menos, MAXI SOUND 64 viene equipada con el clásico rack virtual compuesto por un reproductor de CD, otro de secuencias MIDI y un grabador/ reproductor de ficheros WAVE, amén de los controles de sonido correspondientes. SOUND IMPRESSION, que así se llama la aplicación, ofrece una atractiva interfaz gráfica a la que sólo le faltaría una pantalla táctil para ser perfecta. GUILLEMOT ha optado por añadir una aplicación en línea con el gran "boom" actual de la comunicaciones: Internet. INTERNET PHONE, de Vocaltec, es quizás el más popular de los sistemas de transmisión de voz a través de la red de redes. Con él podemos conversar a precio de llamada local con cualquier persona de cualquier país del mundo, con tal de que esté abonada a Internet y disponga de este mismo paquete de software. El kit incluye un número de registro y saca partido de la característica "full-duplex" de la tarjeta en el sentido de que podemos escuchar y hablar a la vez como en un teléfono normal. Para usar INTERNET PHONE, además de un micrófono hace falta disponer de modem y una cuenta con un proveedor de Internet.



Uno de los puntos fuertes de la Maxi Sound 64 es su procesador digital de señal.

cheros .WAV, grabando un noveno al que incorpora los efectos en tiempo real.

Uno de los puntos fuertes de la Maxi Sound 64 es su procesador digital de señal, que maneja 8 tipos de reverberación y otros 8 de "chorus", aplicables en tiempo real tanto al sonido de síntesis (MIDI) como al resto de las fuentes de audio (WAVE, CD, línea externa y micrófono). Todas las fuentes admiten sonido "surround" con ecualización en 4 bandas.La tarjeta es compatible con Ad Lib y Sound Blaster e incorpora una interfaz E/IDE para CD-ROM, una MIDI de tipo MPU-401 y un puerto joystick.

Una característica muy socorrida: el volumen de sus 4 W de amplificación, además de por software, es ajustable mediante un potenciómetro ubicado en el borde exterior de la tarjeta.

Consignaremos otro "extra" muy apreciado: la Maxi Sound 64 incluye en el kit el cable adaptador MIDI para instrumentos externos.

Hardware e instalación

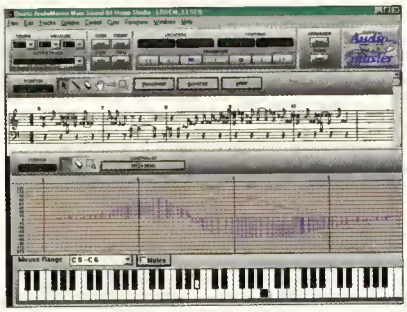
La Maxi Sound 64 es una hermosa tarjeta en cuya superficie encontramos, además de multitud de circuitos integrados, tres conectores para CD-audio, un conector IDE, otro conector destinado a una eventual tarjeta-hija del tipo de la Wave Blaster, un zócalo para SIMM de 72 contactos (vacío; admite 4 ó 16 Mb de RAM) y dos grupos de "jumpers", con los que seleccionamos el tipo de RAM instalada y (des)habilitamos la interfaz IDE y la amplificación local sobre la salida de altavoces.

El procesador digital de señal es uno de los puntos fuertes de la Maxi Sound 64

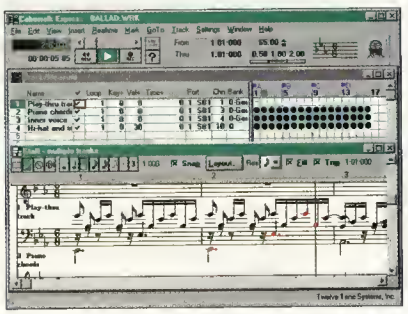
En el borde exterior se hallan el potenciómetro de volumen y 5 conectores: un MIDI/JOYSTICK de 15 pines, los tres jacks estéreo tradicionales (MIC, LINE IN y ALTAVOCES/LINE OUT) y un cuarto jack, la salida audio "surround", para una segunda pareja de altavoces que se coloca detrás del usuario.

Para instalar la tarjeta basta con introducirla en un conector ISA de la placa base suficientemente despejado como para acoger su respetable longitud, conectar eventualmente el CD-ROM tanto a la interfaz IDE como a la entrada audio del amplificador, enchufar los altavoces y encender el ordenador. Si disponemos de Windows 95, el sistema la detectará de inmediato, pues Maxi Sound 64 es plug and play.

Ya sólo resta introducir el disquete de instalación (hay uno específico para Windows 3.x y otro para Windows 95) y, con un poco de suerte, esperar que la instalación de los "drivers" sea automática. En nuestro caso, aunque ello se contempla también en el manual, fue necesario dar de alta uno por uno los 5 controladores. El sexto (sintetizador FM), que cita la documentación, no existía en la muestra ensayada.



CAKEWALK EXPRESS es conocido en el segmento de los secuenciadores MIDI.



VIRTUAL PIANO: el teclado para los que no tienen teclado (MIDI).

Llamando a Estados Unidos, a precio de llamada local con INTERNET PHONE.

Conclusiones

Maxi Sound 64 inaugura una nueva generación de tarjetas de sonido para PC. Una generación que apuesta irrevocablemente por la síntesis de timbres por tabla de ondas y que concentra ahora sus esfuerzos en conseguir la máxima presencia sonora a través de unos procesadores de señal cada vez más sofisticados.

La Maxi Sound 64 satisface las expectativas en cuanto a polifonía, procesado paralelo de señales y, sobre todo, efectos en tiempo real, habiendo optado por la solución hardware ("surround"= 4 altavoces) para obtener una mejor atmósfera sonora, frente a las soluciones software. Su punto más débil radica en la síntesis de instrumentos acústicos (piano, cuerdas y vientos), poco realista pese a los 4 Megas de ROM de su tabla de ondas, exceptuando los de percusión, cuya variedad y calidad es muy superior. Por otra parte, ni en la documentación ni en ninguna de las aplicaciones que acompañan el kit se contempla para nada qué podemos hacer con la RAM instalable en la tarjeta y que podría paliar en parte esa debilidad.

En cuanto a las aplicaciones, el conjunto es innovador e interesante, si bien tres de ellas, por ejemplo, se ocupan de las secuencias MIDI y ninguna de la síntesis y/o reconocimiento de voz, como en la competencia.

P.V.P. 2.495 Pts.

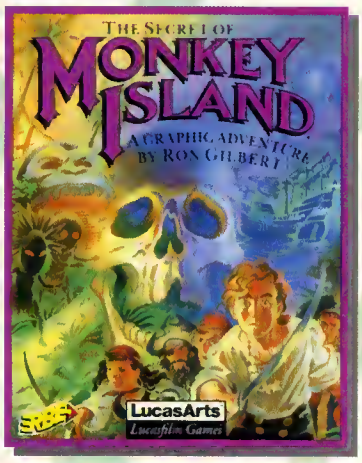
PRÓXIMAMENTE

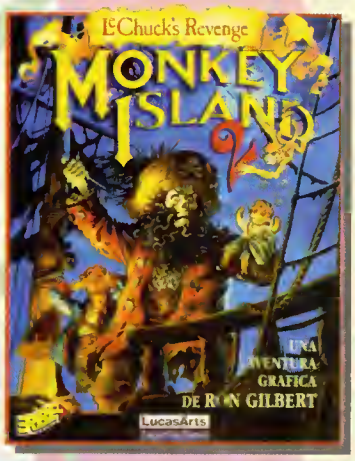
Los Clásicos

DE

L U C A S A R T S

JUEGOS





http://www.lucasarts.com

ERBE

C/Méndez Alvaro, 57 • 28045 Madrid
Tel.: 539 98 72 • Fax .: 528 83 63

LUCAS Arts

Rebel Assault, TIE Fighter, X-Wing, Their Finest Hour: The Battle of Britain, Battlehawks 1942 Indiana Janes and the Fate of Atlantis ™ y © 1996 Lucasfilm Ltd. Juegas Secret Weapons of the Luftwaffe, The Secret of Monkey Island,Monkey Island 2: Le Chuck's Revenge, Maniac Mansion: Day of the Tentacle, Sam & Max Hit the Road ™ y © 1996 LucasArts Entertainment Campony. Reservadas todas las derechas. Usadas baja autarización. Sam & Max es una marca registrada de Steve Purcell.

PIONEER DR- A 10X

Un lector de 10

Miguel Revilla Rodríguez

Hace escasamente dos meses que aparecieron los lectores de óctuple velocidad, y ya se han quedado casi obsoletos. Ahora, presentamos el Pioneer DR-A10X, un lector que dará mucho que hablar.

El DR-A10X es un lector de CD-ROM que utiliza las últimas tecnologías para la recuperación de datos en CD, llegando a dar una velocidad de transferencia sostenida de 1500 Kb/s, con un tiempo de acceso medio de 110 ms. Cumple los últimos estándares de este tipo de dispositivos, y es totalmente compatible con discos multisesión, Kodak Photo-CD, CD-I, Video-CD; además, incorpora la normativa MPC-3. Los usuarios de Windows 95 se alegrarán de saber que esta nueva unidad soporta Plug and Play. En el frontal del lector se encuentran dos botones, uno de ellos para abrir y cerrar la bandeja motorizada, y el otro para el control de la reproducción de discos de audio. Además, tenemos la posibilidad de conectar unos altavoces o auriculares a la unidad, ya que ésta cuenta con un pequeño amplificador de sonido, controlado por un potenciómetro que regula el volumen.

La parte trasera cuenta con cuatro partes. De izquierda a derecha, la primera es el conector para la tarjeta de sonido. La segunda está compuesta por cinco jumpers para la configuración interna, en circunstancias normales no deberán ser cambiados. A continuación, tenemos un conector IDE de cuarenta patillas, y por último el enchufe para la alimentación.

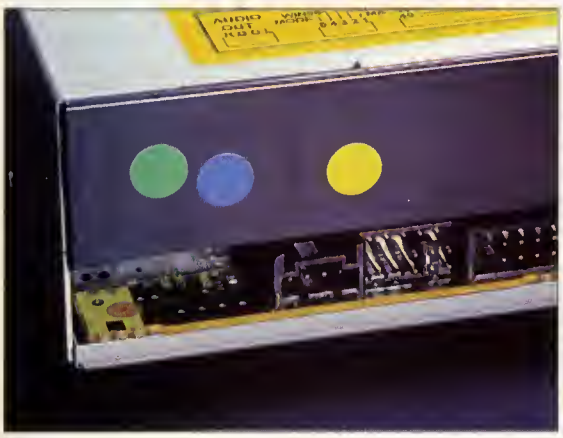
En el paquete vienen incluidos, además del lector, ciertos accesorios. Entre ellos, destacan un juego de tornillos y otro de jumpers (micro-conectores) para facilitar la instalación.

El controlador

El disquete que acompaña a la unidad incluye además de una versión electrónica de la documentación impresa, el "driver" para el acceso al lector. Al tratarse de un dispositivo IDE con soporte para Plug and Play, los sistemas que soporten esta característica lo detectarán automáticamente, estos son Windows 95 y Windows NT entre otros.

En OS/2 Warp bastará con seleccionar el controlador "Otro CD-ROM IDE" que viene incluido en el sistema. Pero la instalación en MS-DOS y Windows 3.x no será tan sencilla.

El primer paso será copiar el archivo ATAPI_CD.SYS del disquete al disco duro. El directorio C:\DOS puede ser un buen lugar para que resida el controlador. Después deberemos modificar los archivos CONFIG.SYS y AUTOEXEC.BAT.



La integración del DR-A 10X en el PC es muy sencilla, a pesar de que la documentación no está en castellano.

El Pioneer DR-A 10X es un lector muy rápido y posee unas funciones muy flexibles

En el primero deberemos añadir la línea DEVICE=C:\DOS\ATAPI_CD.SYS y fijar el valor de la variable LASTDRIVE a Z.

En el AUTOEXEC.BAT, tenemos que incluir la orden MSCDEX /D:MSCD001, habiéndonos asegurado antes de que tenemos el programa MSCDEX, que por desgracia no viene en el disquete.

Si queremos utilizar este lector con Windows 3.x, debemos asegurarnos de que la opción de Acceso a Disco de 32 bits está desactivada. Para ello, abriremos el programa 386 Extendido en el Panel de Control, y nos aseguraremos de que esa posibilidad está anulada.

En el frontal incorpora dos botones, uno para abrir la bandeja, y otro para el control de CDs de audio.

Si disponéis de tarjeta de sonido, podremos conectarle un cable para escuchar compactos de audio.

Montaje

La integración del DR-A 10X en el ordenador es bastante sencilla. Una vez desenchufado el ordenador de la red eléctrica, deberemos abrir la carcasa y buscar un hueco de 5,25" libre. Primero, debemos determinar cual será la posición que ocupará la unidad en la conexión IDE. Si sólo tenemos un disco duro, el CD-ROM irá conectado en el mismo cable, actuando como esclavo (opción por defecto).

Sin embargo, si por cualquier motivo deseamos instalar el dispositivo como maestro en el conector IDE 2, deberemos quitar el jumper que ocupa la posición número 2 y colocarla en la número 3, aunque esta opción no es muy recomendable.

Después, introduciremos cuidadosamente el lector en el hueco elegido, y lo fijaremos al chasis con los tornillos incluidos. Una vez bien seguro, procederemos a la conexión de los cables. Primero conectaremos el cable de alimentación eléctrica, esto no tiene mucha dificultad, ya que los conectores que encontraréis en el interior de vuestro ordenador sólo pueden enchufarse en una posición, lo que no da posibilidad al error.

Lo mismo ocurre con el cable IDE. Para identificarlo, simplemente buscad vuestro disco duro, y seguid el cable de datos que sale de él. En algun lugar de ese cable, debe haber un conector libre. Ese conector es el que debemos enchufar al lector. Como en el caso anterior, tiene una posición de entrada única.

Si disponemos de una tarjeta de sonido, podremos conectar un cable entre ésta y la nueva unidad, para poder escuchar CDs de audio a traves del amplificador de la tarjeta. En la caja del DR-A 10X se incluye un cable para este propósito. La conexión es sencilla, ya que como en los casos anteriores, no hay posibilidad de error.

Snappy Vídeo Snapshot

El camino más fácil hacia la fotografía digital

Luis E. Juan Vidales

Snappy es la alternativa ideal para el poseedor de una videocámara y un PC, que desee penetrar en el mundo de la fotografía digital por la puerta grande.

Y es que Snappy es la materialización práctica de una gran idea. Desconocemos cuántos premios al diseño ha obtenido Logitech, pero lo cierto es que esta firma nos viene sorprendiendo con periféricos cada vez más ingeniosos y atractivos. Ahora, es su asociada Play Incorporated la responsable de un dispositivo al que le otorgamos un simbólico "premio al cachivache más simpático".

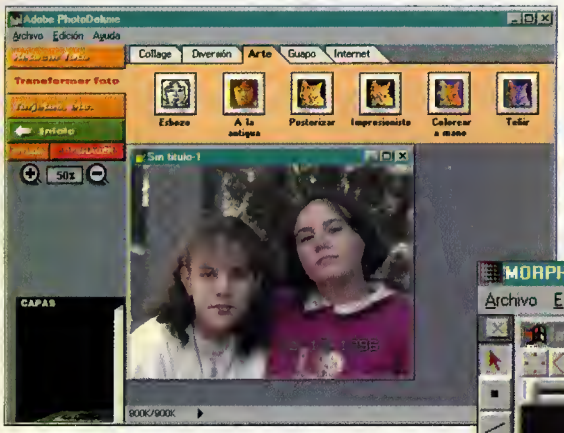
¿Qué es Snappy?

Tal como explican sus diseñadores en un breve pero divertidísimo manual de instrucciones escrito en perfecto castellano, el propósito de Snappy es incorporar al PC cualquier imagen estática de vídeo procedente de un sintonizador de TV, cámara, láser-disc o video-reproductor de cinta, con una resolución superior y a un precio inferior al de cualquier tarjeta digitalizadora.

No nos deben confundir el pequeño tamaño y el aspecto de juguete: bajo su carcasa azul y gris se esconden una unidad capturadora de vídeo con una resolución máxima de 1500 x 1125 pixels y 16.8 millones de colores, conectable al puerto paralelo del ordenador, y una pila estándar de 9 voltios, que garantiza 1.000 capturas y evita el empleo de un alimentador externo.

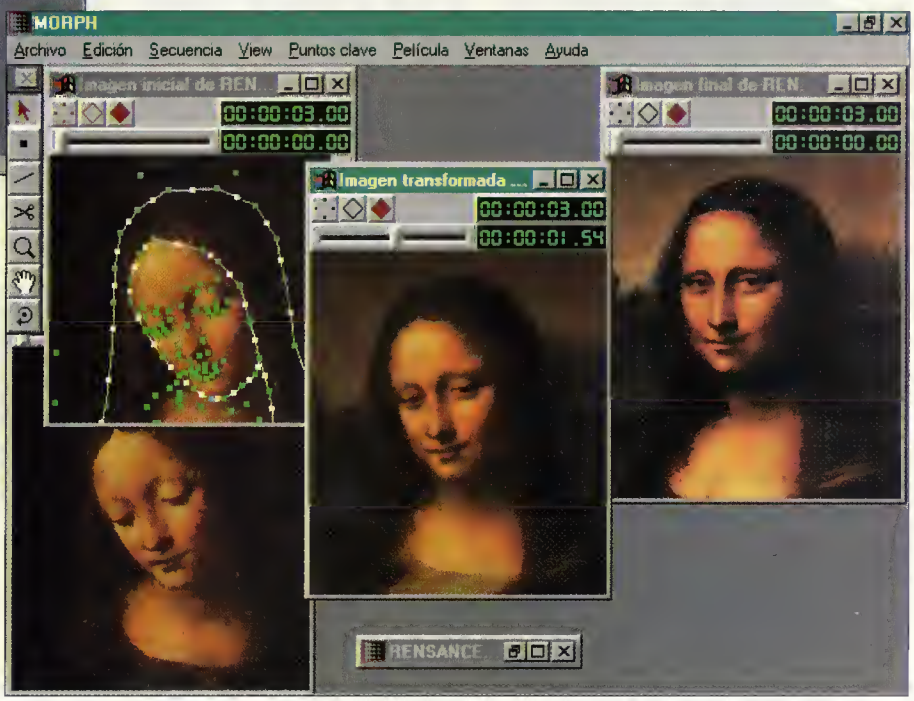
¿Cómo se usa?

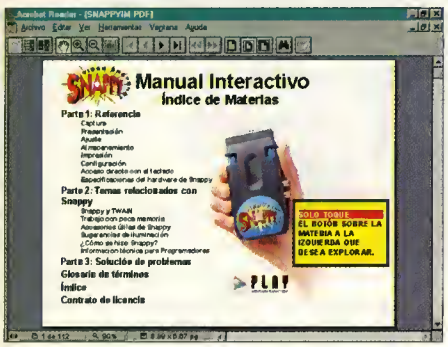
Basta con conectar Snappy al puerto paralelo del PC (ése que suele monopolizar la impresora), enchufar la fuente de vídeo al conector VIDEO IN de Snappy y, por supuesto, instalar el software. En Windows 95 no puede ser más simple; la mera introducción en el lector del CD-ROM que contiene las aplicaciones desen-



Adobe Photo Deluxe no requiere un manual de instrucciones aparte.

En el monitor de baja resolución observamos la imagen en tiempo real.





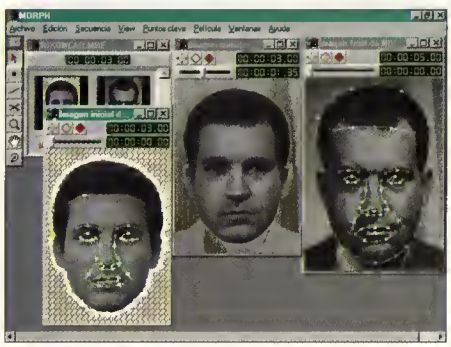
cadena el proceso de instalación. Snappy incorpora además un conector VIDEO THRU que permite intercalarlo de forma permanente en la línea, y otro, SVGA, que no está documentado en el manual, pero sí en la ayuda on line.

Para hacer una captura y una vez arrancada la aplicación, ponemos en marcha la fuente de vídeo y observamos la imagen a través de la pantalla de TV, el monitor de la cámara o la ventana de presentación de Snappy, la cual muestra, en blanco y negro y a baja resolución, una vista en tiempo real de dicha fuente. Pulsando con el ratón el icono de captura en el momento deseado o, mejor aún, haciendo avanzar foto a foto la imagen desde el video-reproductor o cámara hasta detenerla en el fotograma oportuno y pulsando entonces dicho icono, dispararemos el proceso de digitalización. La foto digital aparece en breves segundos a toda pantalla y, antes de salvarla, el propio programa permite retocar brillo, contraste y componentes RGB del color, entre otros parámetros.

El manejo de Snappy está profusamente explicado en una aplicación interactiva basada en Adobe Acrobat.

¿Para qué sirve?

Como habréis deducido cualquier imagen de TV, láser-disc, vídeo VHS, videocámara de 8 mm, puede ser convertida en una fotografía con la que ilustrar documentos, presentaciones, etc.



Con Gryphon Morph cualquiera puede llegar a presidente de los Estados Unidos.

En el caso concreto de disponer de una videocámara doméstica, la utilidad de Snappy se multiplica: pensemos sin ir más lejos en la cantidad de fotogramas (25 por segundo) entre los que podremos elegir desde una simple toma, en comparación con las sólo 20 ó 30 fotos que es posible almacenar en una cámara de fotos digital. Aparte de los elementos ya citados y de una tarjeta de registro, en el CD-ROM que contiene el software de control de Snappy se incluyen dos interesantes aplicaciones gráficas: Kai's Power Goo y Gryphon Morph 2.5. Un segundo CD-ROM sirve de soporte a Adobe Photo Deluxe1.0.

Conclusiones

Con su resolución de 1500 x 1125 x 16.8 millones de colores, Snappy supera a la totalidad de las tarjetas digitalizadoras de vídeo (estático) disponibles en la actualidad para PC y su instalación, sin abrir el ordenador, es casi más sencilla que la del ratón. Si a ello se une un precio bastante ajustado, estamos ante uno de los periféricos más útiles, ingeniosos y amigables aparecidos en los últimos tiempos. Como decíamos al principio, para el propietario de una videocámara, Snappy es casi imprescindible.

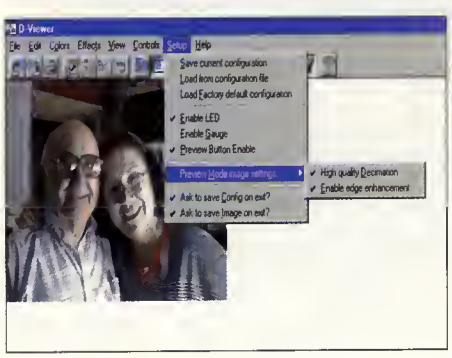
Compro D-CAM

Cámara digital multiusos

La instalación es tan sencilla como adaptar un interfaz al puerto de impresora de nuestro PC, y conectarlo a la fuente de alimentación del teclado

Si os han sorprendido esas pequeñas cámaras que capturan imágenes transmitiendolas a la pantalla instantaneamente. Compro nos presenta ahora una cámara digital versátil, fácil de instalar y capaz de capturar imágenes de calidad.

Fco. Javier Rodríguez Martín

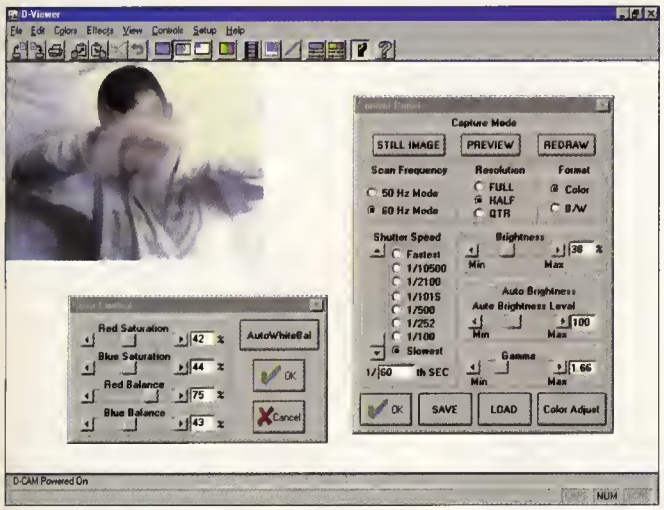


El problema con esta clase de dispositivos es que parece que sólo son aptos para grandes estaciones de trabajo o usuarios experimentados. Compro viene a demostrar lo contrario con esta cámara digital apta para todos los públicos, capaz de obtener imágenes brillantes y de gran nitidez con sólo apretar un botón. Otro punto, el de la instalación, ha sido cuidado de tal forma, que cualquiera puede disponer de las prestaciones de este "juguetito".

Enchufar y listo

No es que la D-Cam sea un dispositivo plug and play. Ni falta que le hace. Basta tan sólo con seguir las indicaciones del manual adjunto para instalar la cámara en nuestro compatible sin problemas. Hay que decir, antes de empezar que, a diferencia de otros modelos de cámaras digitales, como la Quick Take de Apple, la D-Cam no es una cámara independiente, es decir, no podremos salir con ella en vacaciones para tomar instantáneas y luego pasarlas al PC, sino que se mantiene unida a nuestro ordenador en todo momento por un cordón umbilical por el que le llega la corriente y por el que además las fotografías se transmiten al compatible de forma instantánea. Es decir, la cámara no almacena exposiciones, sino que las pasa al PC al momento. Esto es así porque la D-Cam está diseñada para actuar en conjunción con los compatibles, para ser utilizada como fuente de vídeo conferencia, vídeo e-mail, creación de páginas Web o simplemente como método de obtención rápida de imágenes.

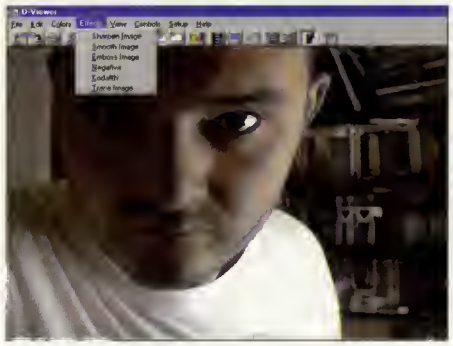
La instalación es tan sencilla como adaptar un interfaz al puerto de impresora de nuestro PC, e insertar en él un cable que va a la cámara y otro que se conecta a la fuente de alimentación de nuestro teclado. Por supuesto, el inter-



El software que viene con la cámara nos permite modificar sus parámetros.

Las capturas se pueden realizar en diferentes tamaños.

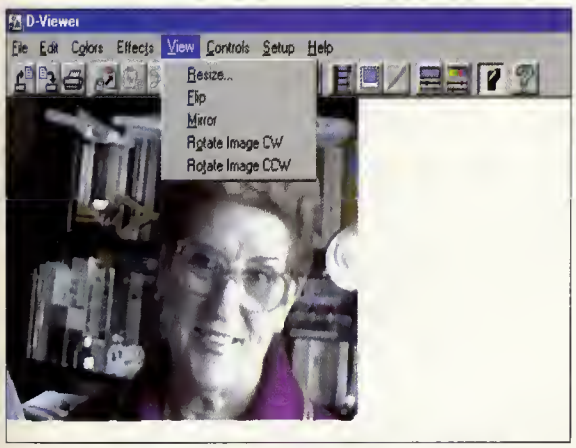
faz sigue permitiendo la conexión de una impresora, así como el que se utiliza para conseguir alimentación también permite seguir conectando el teclado. Así de sencillo, sin tener que abrir el ordenador para introducir una placa, ni configurar ninguna clase de software. Además, el paquete incluye dos tipos de cables diferentes, para que la cámara pueda ser conectada también a ordenadores portátiles que utilicen teclados externos. La cámara en sí tampoco es nada complicado, ya que tan sólo tiene un disparador y una rueda para el enfoque.



El software

Una vez conectada la cámara sólo resta instalar el software que la acompaña para que todo funcione. El programa permite capturar imagen fija así como variar todos los parámetros que influyen la toma de imágenes: desde la velocidad del disparador hasta el brillo, pasando por el formato -color o blanco y negro- y el gamma. También permite controlar el color -saturación y balance de rojo y azul- y el tamaño de la imagen capturada, con tres opciones disponibles: 640x480, 320x240 y 160x120 con una profundidad de color de 24 bits, es decir, 16 millones de colores, aunque también podemos optar por capturar en 256 colores.

Aparte de los controles destinados a obtener las imágenes, el programa incluye otras opciones propias de retoque fotográfico básico en su menú de efectos, como son las de relieve, negativo, trazado o resalte de bordes.



Además de los controles de captura, el programa incluye opciones de retoque fotográfico.

Nuestra opinión

Compro pone en nuestras manos una nueva generación de cámaras digitales cuyo principal atractivo es su fácil instalación y uso, a la vez que no renuncia a obtener imágenes de calidad en millones de colores. El programa que se suministra es correcto, pero echamos en falta algún tipo de aplicación con la que capturar secuencias de vídeo digital.

Lo más destacable es la versatilidad de este producto: se puede utilizar en casa para adornar nuestros documentos, como en labores más profesionales.

Al detalle

Una de las características más sorprendentes de la cámara digital de Compro es su distancia de enfoque, que varía desde los 4 centímetros hasta el infinito, regulable mediante la rueda situada en su parte superior. Controlando el enfoque, su velocidad de disparo, su balance de blanco para resaltar los colores y utilizando una iluminación adecuada, se pueden conseguir fácilmente imágenes muy detalladas, de calidad profesional. Y es que basta con encender la cámara, poner el programa en modo "preview" para que podamos ver en pantalla una representación en tiempo real de nuestros movimientos y disparar, para obtener imágenes al momento. Lo de "tiempo real" dependerá, como siempre de varios factores, entre los que se cuentan la velocidad de nuestro ordenador, la RAM que tengamos instalada y los filtros que apliquemos al modo "preview" de la imagen -como la detección de bordes mejorada, para obtener imágenes más nítidas-.

Instant TV

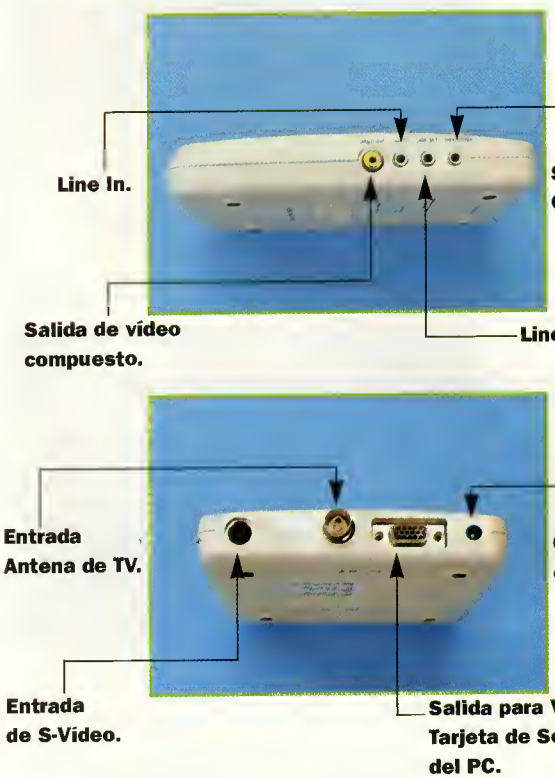
Televisión en el PC

Instant TV cuenta con un mando a distancia para controlar la sintonización de los canales y ajustar la calidad de la imagen

Los monitores de PC tienen un pequeño defecto que Aims Lab se ha decidido corregir. Se trata de la imposibilidad de sintonizar la señal de televisión, y del mismo modo, conectar algún aparato reproductor como el vídeo. Y para ello, nada mejor que este sintonizador de televisión de sencilla instalación y manejo. Basta con seguir las claras instrucciones del manual de este aparato para conectar los cables oportunos en función de nuestras necesidades y/o posibilidades. Una vez realizadas las conexiones oportunas, Instant TV cuenta con la enorme ventaja de no necesitar para nada el tener el PC conectado. Ello es posible únicamente en el caso de que el monitor posea alimentación eléctrica independiente de la CPU, pues de lo contrario necesitaremos obligatoriamente tener encendido el ordenador. Como complemento, también podemos mantener el PC funcionando, pudiendo intercambiar la imagen entre éste y la televisión en cualquier momento, gracias a un software de fácil instalación que funciona bajo Windows.

El convertidor funciona con cualquier monitor que tenga una frecuencia de refresco horizontal de entre 30 y 31.5 kHz, y una frecuencia vertical de 50 Hz para señal PAL y de 60 Hz en el caso de señal NTSC. A la hora de colocar este aparato de reducidas dimensiones podemos hacerlo de dos formas: bien en posición horizontal o en vertical con el objeto de ganar espacio, para lo que además contamos con un soporte especial que se ensambla en uno de los laterales.

Por último, reseñar que el conjunto lleva incorporado un mando a distancia para controlar además del programa que queramos seleccionar, los niveles de color, brillo, contraste y saturación, así como la sintonización de las distintas emisoras.



En estas imágenes podéis comprobar las conexiones disponibles en Instant TV. Gracias a ellas podemos conectar prácticamente cualquier aparato al convertidor, como por ejemplo una videocámara, un equipo de sonido o cualquier otro dispositivo de vídeo, bien sea uno convencional o un CD-I. En relación con la posibilidad de entrada de vídeo, cabe destacar que ésta puede ser indistintamente tanto PAL como NTSC, de modo que prácticamente cualquiera de estos aparatos puede ser conectado. Además, podemos aprovechar la tarjeta de sonido de nuestro PC para digitalizar cualquier sonido de la televisión.

SI TE DICEN QUE SIEMPRE ESTÁS EN OTRA GALAXIA...

CREATIVE

CREATIVE LABS

...CON LAS NUEVAS TARJETAS DE SONIDO LLEGARÁS MÁS LEJOS.

SIDE ART 96

Sound BLASTER

Descubre el mejor sonido en tu PC... para explorar en Internet

• Todas las características avanzadas que han hecho de las tarjetas Sound Blaster el estándar... ahora con las nuevas herramientas **INTERNETed... • WebPhone**, tu teléfono profesional con funciones completas en Internet. ¡Calidad telefónica en tiempo real a través de Internet al precio de una llamada local! • **Microsoft Internet Explorer**, para navegar por el Web con este explorador con todas las funciones • **Noticias en línea y RealAudio Player**, para escuchar música y sonido (noticias, reportajes de radio por Internet) mientras navegas.

Mayoristas autorizados: Compumarket, Computer 2000, Ingram Micro, Sintronic, UMD.

Para recibir más información rellenar y enviar este cupón a:

Creative Labs España. Apartado de Correos 38 - 08960 Sant Just Desvern

Nombre ..... Apellidos .....

Dirección .....

Código Postal ..... Población .....

PCMAN/AUDIO

PRODUCTO	CONFIGURACIÓN MÍNIMA *						COMPAÑÍA		
	RAM (Megas)	Espacio en disco	CPU	Tarjeta Gráfica	Sist. Operativo	Control	TIPO	CEDIDO POR	PVP Recomendado (Ptas.)
WordPerfect Suite	8Mb	16Mb	386DX 33MHz	SVGA	Windows 3.x	Ratón	Suite trat. textos	Corel	**A consultar**
VoiceType para Windows 95	16Mb	60Mb	Pentium 90MHz	SVGA	Windows 95	Ratón	Reconoc. de voz	IBM	**109.000+ IVA**
Starfish Utilities **Starfish Sidekick**	8Mb 8Mb	5Mb 12Mb	486DX2 66MHz	SVGA	Windows 95	Ratón	Utilidades de sistema	SoftMate	**6.995+ IVA** **9.900+ IVA**
Agent 95	8Mb	2Mb	486DX2 66MHz	SVGA	Windows 95	Ratón	Agente del sistema	Computer 2000	**7.900 PVP**
Laplink para Windows 95	8Mb	7Mb	486DX2 66MHz	SVGA	Windows 95	Ratón	Conexión remota	Traveling	**27.500 PVP**
CreataCard Plus	8Mb	8Mb	486DX 33MHz	SVGA	Windows 3.x	Ratón	Diseño gráfico	Micrografx	**5.900+ IVA**
Maxisound 64	8Mb	25Mb	486DX 33MHz	SVGA	Windows MS DOS	Ratón	Tarjeta de sonido	Guillemot/UBI	**38.900+ IVA**
Pioneer DRA-10X	4Mb	1Mb	486DX 33MHZ		Windows MS DOS		Lector CD ROM	Pioneer	**23.500+ IVA**
Snappy	8Mb	10Mb	486DX2 66MHz	SVGA	Windows	Ratón	Capturador vídeo	Logitech	**33.900+ IVA**
D Cam	8Mb	10Mb	486DX2 66MHz	SVGA	Windows	Ratón	Cámara vídeo	Worldwide sales Corp.	**34.900+ IVA**
Instant TV				SVGA			Conversor TV	UMD	**29.900+ IVA**

* **Mostramos la configuración mínima con la que se puede funcionar. A mayores prestaciones, mejores resultados.**

LA MEJOR SELECCIÓN DE ENTRETENIMIENTO, CULTURA Y OCIO

Aztech New Media Corp.

5.500

5.900

5.500

MAC ATTACK!

7.600

5.500

Nano SOFT

8.900

5.900

Home@Office™

7.600

7.900

A la venta en:
CENTROS MAIL, EI-SYSTEM, FNAC CALLAO, MARKET SOFTWARE, MASTER GOLD, MEMORYSET, MICROMAILERS, NEW CANADIAN STORE, SELECTWARE, VIRGIN MEGASTORE Y... EN LOS MEJORES ESTABLECIMIENTOS

IDED
Aplisoft & IDED, S.L.

Rambla Can Mora, 15
08190 Sant Cugat del Vallès
Tel. (93) 589 54 44. Fax (93) 589 49 69
E-mail: apl@jet.es

Problemas de configuración en discos duros

Javier Guerrero Díaz

Vamos a tocar en este informe un par de temas que a buen seguro resultarán de gran interés para la gran mayoría de vosotros: la instalación de discos duros mayores de 528 Mb, y la resolución de un problema muy común en muchas ocasiones, la imposibilidad de arrancar desde el disco tras la pérdida de los parámetros del mismo en el Setup.

Ya que estamos, por el camino conoceremos el significado de algunas características técnicas de las últimas unidades IDE.

Antes de empezar, os aclararemos que no vamos a tocar la instalación física del disco duro (algo que no debe plantear ningún problema), sino la correcta configuración del sistema para el funcionamiento con un disco duro de alta capacidad. ¿Preparados? Vamos allá.

Es posible identificar los modos de transferencia soportados por la unidad.

528 Mb, otra limitación

Seguro que más de uno habrá decidido cambiar su antiguo disco duro por otro de alta capacidad, y a la hora de formatearlo se ha encontrado con que sólo obtiene 528 Mb de espacio, cuando el disco que ha comprado es de 630, 850 o 1 Gb. ¿Qué es lo que ocurre? En realidad, el límite de 528 Mb de capacidad para discos duros no lo marca el DOS, como mucha gente piensa; aquí, los que cuentan son la BIOS y el estándar IDE. La capacidad de un disco duro se mide por tres valores: el número de sectores por pista, el número de cabezas y el número de cilindros. El estándar ATA (AT Attachment, también conocido como IDE) emplea 8 bits para almacenar el número de sectores por pista, 4 bits para el número de cabezas, y 16 bits para el número de cilindros; por su parte, la BIOS usa 6 bits para el número de sectores, 8 para las cabezas y 10 bits para los cilindros. Si observamos el cuadro adjunto en figura 1, empleando dichos valores para calcular la capacidad, veremos que según el estándar IDE se podría llegar hasta 136.9 gigabytes, y según la BIOS alcanzaríamos los 8.4 Gb. Sin embargo, es preciso combinar ambos valores, y al hacerlo obtenemos únicamente 528 Mb de capacidad máxima, algo aceptable hace un par de años pero inadmisible hoy en día. Los ordenadores se venden ahora con un disco duro de 1 Gb como mínimo, y la máxima prioridad de los usuarios de máquinas más antiguas es la ampliación de su disco duro.

Ahora bien, ¿Cómo es posible traspasar el umbral de los 528 Mb? La respuesta se llama LBA.

Espec.	IDE	BIOS	LIMITE
Sectores por pista	255	63	63
Número de cabezas	16	255	16
Número de cilindros	65536	1024	1024
Capacidad máxima	136.9 GB	8.4 GB	528 MB

¿Por qué existe el límite de 528 Mbytes?

La capacidad total de un disco duro IDE viene dada por el número de bits empleados para almacenar sus parámetros físicos; la combinación de los bits usados por la BIOS y la especificación IDE determina el total de megabytes disponibles en el sistema.

El modo LBA

El modo LBA (Logical Block Addressing) traduce el esquema normal CHS (Cilindros, cabezas y sectores) de la unidad a otro esquema de direccionamiento lógico de sectores, de forma que la limitación queda superada. Por ejemplo, en nuestro disco Seagate de 1083 Mb, los parámetros físicos del disco (2099 cilindros, 16 cabezas y 63 sectores) son convertidos a 524 cilindros, 64 cabezas y 63 sectores. Fijaros que se reduce el número de cilindros y se aumentan las cabezas; esto es necesario, puesto que cuando se intenta escribir en los cilindros posteriores a 1024 en un PC sin modo LBA, la unidad trunca la cantidad y comienza a usar los primeros sectores del disco, machacando la información allí almacenada.

La única pega es que la BIOS del PC debe soportar este modo de translación (y también el disco, aunque esto es obligatorio en unidades de alta capacidad), y aquí es donde suelen surgir la gran mayoría de los problemas, pues sólo desde los últimos ordenadores 486 (DX4 y algunos DX2) y Pentium, se incluye este soporte en BIOS. Por este motivo, existen programas como EZ-DRIVE o DISK MANAGER, que permiten sobre-

La capacidad total de un disco duro IDE viene dada por el número de bits empleados para almacenar sus parámetros físicos

Un poco de información técnica

Seguramente, habréis oído los terminos Fast ATA y Fast ATA-2. ATA es el protocolo que se emplea para transferir los datos, y la información de control y estado, entre el disco duro y el PC. La especificación Fast ATA se usa para describir las unidades que soportan protocolos específicos de transferencia de datos a alta velocidad; estos protocolos son los modos PIO, MultiWord DMA y Multiple W/R.

Todos estos modos persiguen el objetivo de lograr las más altas tasas de transferencia de datos.

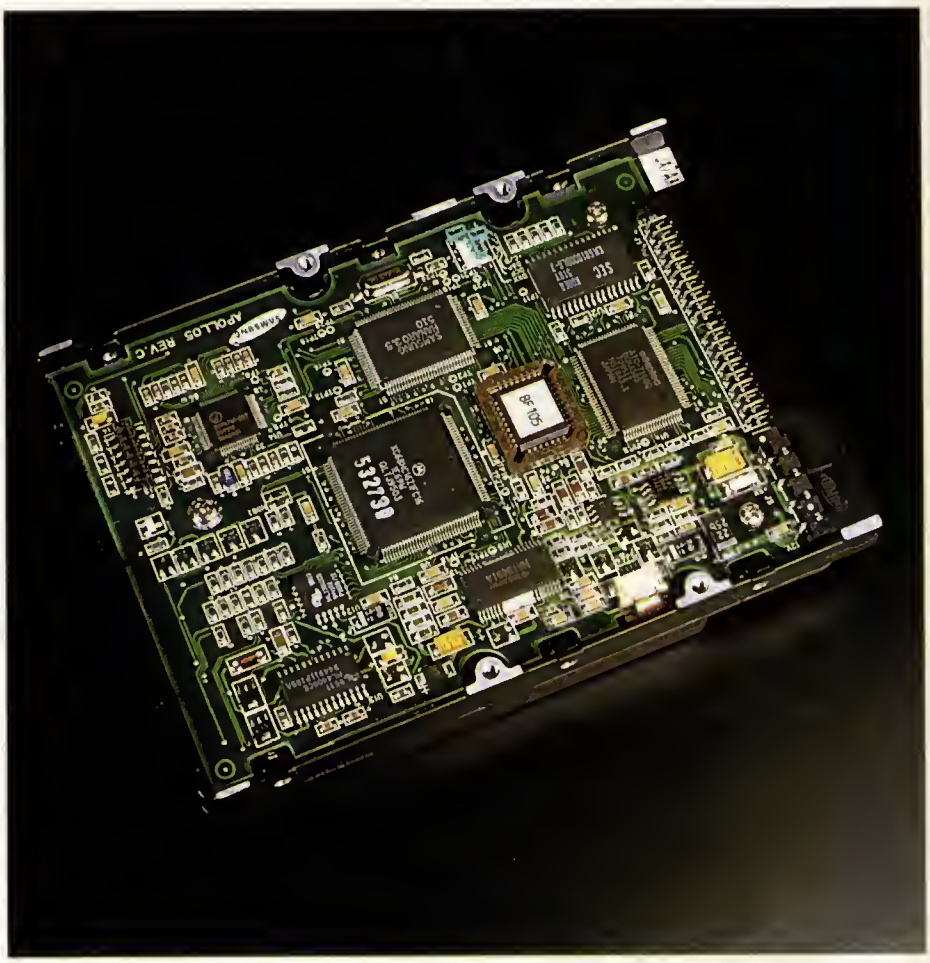
En el modo PIO (Programmed Input/Output), es el procesador el que efectúa la transferencia de datos entre el disco y el PC; tenemos en Fast ATA los modos PIO 1 y 2, con los que se pueden alcanzar los 13.3 Mb por segundo, y en Fast ATA-2 están los modos PIO 3 y 4, con los que en circunstancias óptimas llegaríamos a los 16.6 Mb por segundo.

El modo MultiWord DMA consiste en la transferencia de datos, sin la intervención de la CPU; este método es, teóricamente, más rápido que el PIO, y es usado por controladoras y unidades SCSI de alto rendimiento. En Fast ATA existe el modo 1, y en Fast ATA-2 el modo 2.

El tercer método es la lectura y escritura múltiple, y consiste simplemente en la capacidad de la unidad de leer y/o escribir múltiples sectores del disco (hasta 32 sectores) en una sola interrupción.

Como ya hemos dicho anteriormente, todas estas técnicas se basan en optimizar los accesos al disco, para aumentar el rendimiento en la transferencia de datos.

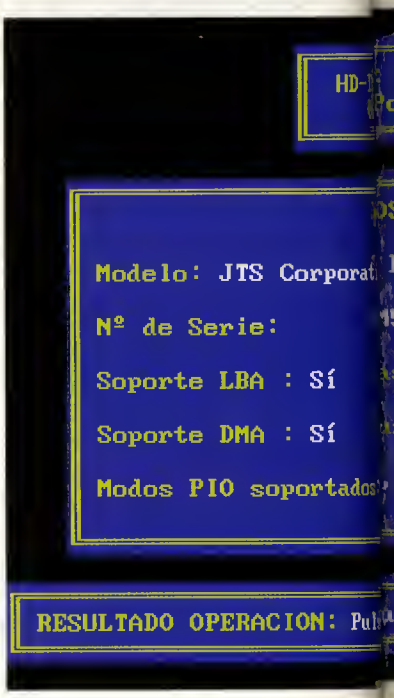
Toda esta información es necesaria, para poder comprender el programa de utilidad que incluimos, HDINFO, en el que se basa este artículo, y que sorprenderá a más de uno.



El modo MultiWord DMA consiste en la transferencia de datos sin intervención de la CPU

pasar el famoso límite, instalando un sector de arranque propio en la unidad que engaña a la BIOS, traduciendo el esquema CHS al LBA. En los ordenadores cuya BIOS soporta este modo, basta con activarlo en el Setup, crear la partición y formatear la unidad, para poder aprovechar las ventajas del LBA.

Es posible que alguno haya pensado que el problema se puede arreglar formateando la unidad en una máquina con LBA y luego montarla en el PC cuya BIOS no lo soporte. Pues no es así, puesto que por ejemplo, al formatear la unidad a 528 cilindros y 64 cabezas e instalarla en un ordenador con los parámetros del Setup configurados a 2099 cilindros y 16 cabezas, ¿qué ocurriría al intentar llegar a la cabeza 17 o al cilindro 529? Pues que obtendríamos mensajes de error y



Es posible identificar los modos de transferencia soportados por la unidad.

machacaríamos la información del disco. Como luego veremos, la información de la partición referente a los parámetros del disco, debe coincidir con la del Setup.

¿Qué disco duro tengo instalado?

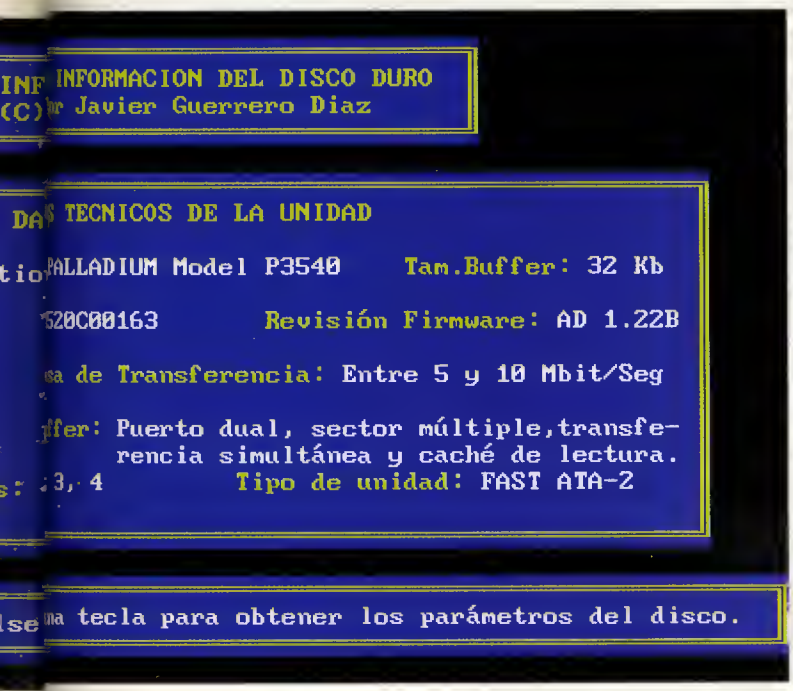
El programa HDINFO únicamente visualiza información, principalmente con dos propósitos: conocer qué tipo de unidad poseemos, y cómo está configurada. En la primera pantalla, Datos Técnicos de la Unidad, podremos conocer la marca y el modelo del disco duro, su número de serie y el número de revisión del firmware de la unidad, la tasa de transferencia, su capacidad para soportar el modo LBA y las transferencias DMA y PIO (mostrando en éste último caso los modos implementados), y el tamaño y el tipo del buffer de la unidad.

Esta pantalla puede tener muchas utilidades, por ejemplo, para usuarios desconfiados que desean saber si la marca del disco duro de su ordenador es la que él pidió; a este respecto, puedo comentaros que en los modelos actuales de discos Seagate, la cadena que identifica el modelo comienza por las letras 'ST' seguidas del número de modelo.

En discos Western Digital, se suelen incluir las letras 'WD' antes del modelo, y en discos Conner y Quantum se visualiza el nombre completo del fabricante.

Conviene hacer un par de aclaraciones importantes: primero, en algunas unidades, como los Conner de 1 Gb, no es posible obtener el tipo y el tamaño del buffer, ya que éstas y otras unidades pueden desviarse ligeramente de las directrices marcadas por la especificación IDE, empleada para obtener esta información.

Segundo, hay discos duros que aún siendo de una marca, en el campo 'Modelo' se visualiza otra, debido a que la controladora de la unidad es de otro fabricante. Sucede, por ejemplo, en antiguos dis-



HDinfo reconoce cualquier unidad que cumpla con el estándar IDE.

Esta pantalla ilustra el primer caso expuesto en el texto.

cos duros IBM con controladora Western Digital, o en los últimos modelos Seagate de 1 Gb tras la absorción del fabricante Conner, cuya controladora sigue siendo de esta última firma.

Un último detalle para usuarios avanzados: el programa se comunica directamente con la controladora del disco duro, enviando el comando 'Identify Drive' al puerto de E/S de la unidad. Esta entonces transfiere un bloque de 512 bytes conteniendo ésta información y otros datos. Por tanto, para poder obtener la identificación del disco duro, no es preciso que éste esté configurado en el Setup.

El programa se comunica directamente con la controladora del disco duro.

Parámetros de la unidad

Vamos a imaginarnos la siguiente situación: un día encendemos el ordenador, y vemos que, por el motivo que sea (baterías bajas, virus, etc.), hemos perdido la configuración de la CMOS, que recordemos contiene los datos del programa de Setup de la BIOS. No conocemos los parámetros físicos del disco, nuestra BIOS no tiene opción de auto-detección de parámetros de disco duro, o a pesar de tenerla, no podemos arrancar desde el disco duro. Podemos solucionarlo con la segunda pantalla del programa HDINFO, 'Parámetros de la Unidad'. En ella, obtenemos los parámetros (cilindros, cabezas y sectores) físicos del disco, los parámetros del Setup y los especificados en la tabla de partición. Vamos con algunos casos típicos para ilustrar el uso del programa:

• **Caso 1:** perdemos la configuración, no sabemos el tipo de disco y no tenemos auto-detección en BIOS. En este caso, debemos especificar en Setup un tipo de disco cualquiera, por ejemplo tipo 1, arrancar desde un disquete y ejecutar HDINFO. En la pantalla vemos primero los parámetros físicos de la unidad y los del Setup (que en este caso no son válidos, pues hemos fijado un tipo cualquiera). Hay que fijarse en los de la tabla de partición y ver si coinciden con los parámetros físicos (es normal que los cilindros de la columna de partición sean inferiores en 1 a los de otras columnas); en caso afirmativo, bastará con establecer en el Setup los parámetros físicos usando el tipo definido por el usuario, normalmente 47.

Si la BIOS no admite tipos definidos, habrá que anotar los parámetros físicos y de partición, entrar en el Setup y recorrer la tabla de tipos de disco hasta encontrar el tipo cuyos parámetros coincidan con los físicos y, sobre todo, con los de la tabla de partición.

Para comprender mejor este supuesto, la pantalla 'Caso_1' ilustra la situación expuesta en este caso.

• **Caso 2:** Tenemos un disco mayor de 528 Mb, perdemos la configuración del Setup, no sabemos el tipo de disco, pero tenemos auto-detección en BIOS. La activamos, pero no arranca, visualizando un mensaje 'missing operating system' o similar. En este caso, debemos ejecutar HD-INFO y fijarnos en las tres columnas de parámetros. Los físicos y del Setup deben coincidir, pero al ver los de la partición, observamos que difieren; si la BIOS admite LBA, es casi seguro que no ha sido activada, o que en la auto-detección no la hemos seleccionado, así que bastará con hacerlo para poder arrancar. Si no se soporta LBA, bastará con especificar manualmente los parámetros de la partición, añadiendo uno al número de cilindros.

Pueden darse muchos otros casos, pero el concepto, que debéis tener muy claro, es el mismo: para que el DOS arranque, los parámetros especificados en la tabla de partición deben ser los mismos del Setup.

Hay que citar una limitación del programa HDINFO: no funciona bien con discos que tengan más de una partición, y tampoco está programado para identificar unidades configuradas como esclavas o secundarias. Dicho de otra manera, sólo actúa en el disco duro C:.

Conclusión

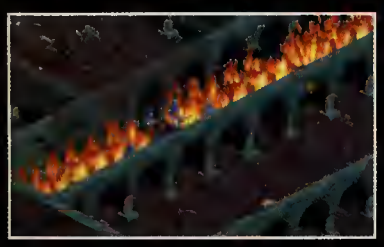
El programa HDINFO resulta de extrema utilidad para diagnosticar problemas de arranque del sistema operativo, y al mismo tiempo proporciona una valiosa información técnica sobre nuestro disco duro. Es una utilidad que no debería faltar en ningún disco de 'rescate' o de arranque. Espero que disfrutéis usándolo y que os pueda sacar de más de un apuro.

La unidad está configurada como LBA y posee una partición DOS de 734 Mb.

```
HD-INFO: INFORMACION DEL DISCO DURO
(C) Por Javier Guerrero Diaz

                PARAMETROS DE LA UNIDAD

Parámetros Físicos     Parámetros Setup      Parámetros Partición
Cilindros: 2099        Cilindros: 524        Cilindros: 356
Cabezas:   16          Cabezas:   64         Cabezas:   64
Sectores:  63          Sectores:  63         Sectores:  63
Capacidad: 1083285 Mb  Capacidad: 1081737 Mb Capacidad: 734888 Mb

RESULTADO OPERACION: OK. Programa finalizado correctamente.
```

"Desciende a los infiernos"

DIABLO™



El primer juego de rol multijugadores

(De los creadores de WARCRAFT)

Une tus fuerzas con otros aventureros y asalta el laberinto del diablo.

Fascinantes gráficos SVGA en un mundo gótico subterráneo lleno de fuerzas sobrenaturales y criaturas demoníacas en una acción en tiempo real.

No es necesaria una previa experiencia en juegos de rol.

Opción Multijugador. 2 personas vía modem, 4 personas en red y un número indefinido de jugadores a través de internet (¡ en tiempo real !) con acceso gratuito a la web de Blizzard (battle.net).

Requisitos mínimos :
486 DX2/66, Windows 95

Designed for Microsoft Windows 95

PC CD-ROM

Internet : http://www.blizzard.com

BLIZZARD ENTERTAINMENT

UBI SOFT - Plaza de la Union N°1
08190 SANT CUGAT DEL VALLÈS
Tel : (93) 589.57.20
Internet : http://www.ubisoft.com

Ubi Soft ENTERTAINMENT

Diablo © 1996 Blizzard Entertainment.

Cómo instalar la unidad de CD-ROM

Información sin límites

Eduardo Ruíz de Velasco

Lo que hace unos años era un mero complemento para el ordenador, desde donde acceder a numerosos Megas de información, se ha convertido hoy en un periférico casi tan imprescindible como lo pueda ser el disco duro. Hablamos del lector de CD-ROM.

Antes de describir los pasos necesarios para instalar una unidad lectora de CD-ROM en el ordenador, conviene saber cuál es la que mejor se adapta a nuestras necesidades. De entre la amplia gama de velocidades: normal, doble, cuádruple, séxtuple, óctuple o las últimas de 10x, lógicamente siempre conviene elegir la de mayor velocidad si se dispone del capital necesario para hacerlo. Si se desea buscar la mejor relación calidad/precio, con una de

Fig. 1. **Las unidades lectoras de CD-ROM se han convertido en un periférico tan indispensable como una unidad de disco duro.**

Fig. 5. **Vista posterior de la unidad lectora con los cables de audio, datos y alimentación eléctrica conectados.**

Recomendaciones generales al montar un dispositivo en el ordenador

• Desconectar el ordenador de la red eléctrica antes de retirar la carcasa del mismo.

• Tocar cualquier superficie metálica, por ejemplo la misma carcasa del ordenador, para descargarnos de la electricidad estática que podría dañar a alguno de los componentes del hardware a instalar.

• Finalizada la instalación del dispositivo podremos cerrar la carcasa del ordenador procurando no pillar ningún cable con ésta.

séxtuple u óctuple velocidad obtendremos unas buenas prestaciones (que nos permitirán correr todas las aplicaciones) sin necesidad de realizar un gran desembolso.

Aunque las primeras unidades lectoras llevaban su propia tarjeta controladora, hoy en día suelen conectarse al bus IDE de la placa base o de la tarjeta de sonido, por lo que será este tipo de instalación el que describiremos en estas páginas. Los pasos a seguir son los siguientes:

Antes que nada, deberemos abrir la carcasa de nuestro ordenador y localizar un hueco libre para colocar la unidad (**figura 2**). Cada vez que tengamos que abrir el ordenador deberemos desenchufarlo de la toma de corriente para evitar posibles descargas eléctricas. Además, lógicamente, el sistema deberá estar apagado. En las cajas que se utilizan últimamente basta con aflojar un par de tornillos con la mano y tirar de la caja hacia arriba o hacia delante. En otros modelos más antiguos es necesario quitar varios tornillos con ayuda de un destornillador.

Hecho esto, colocaremos la unidad en el hueco libre ayudándonos de las guías que posee la carcasa de la unidad. En dichas guías, hay unos agujeros que deberemos alinear con los de la carcasa del ordenador para que, a la hora de fijar la unidad al ordenador, coincidan para poder atornillarla (**figura 3**). En algunos modelos de ordenador es necesario disponer de unas piezas de plástico, que se fijan de igual manera a la unidad para posteriormente colocarse en el hueco a presión. Si este último caso es el vuestro y no disponéis de las guías correspondientes, deberá solicitarlas al fabricante o distribuidor de su ordenador. Hay que asegurarse también de que el frontal del lector quede al mismo nivel de las demás unidades ya colocadas.

Tras esto, habrá que conectar los cables a la parte posterior de la unidad (**figura 5**). De izquierda a derecha, los cables son los siguientes:

Cable de audio: en el caso de disponer de una tarjeta de sonido, este cable nos permitirá conectar el lector CD-ROM a nuestra tarjeta de sonido para poder escuchar discos compactos musicales por los altavoces conectados al ordenador. Normalmente, todos los lectores son compatibles con el formato CD audio, al igual que la gran mayoría de tarjetas de sonido tienen un conector de este tipo. Lógicamente, si no dis-

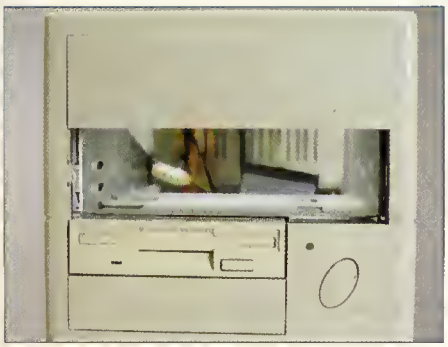


Fig. 2. **Para instalar un lector de CD-ROM hay que disponer obviamente de un hueco libre.**

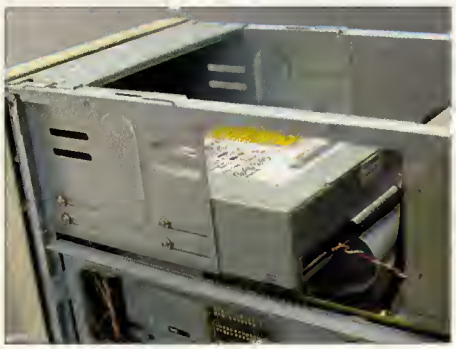


Fig. 3. **Al fijar la unidad a la carcasa del ordenador deberemos hacer coincidir los agujeros de ambas para poder atornillarlas.**

Fig. 4. **Aspecto que presenta la unidad lectora de CD-ROM fijada a la carcasa del ordenador (vista posterior).**

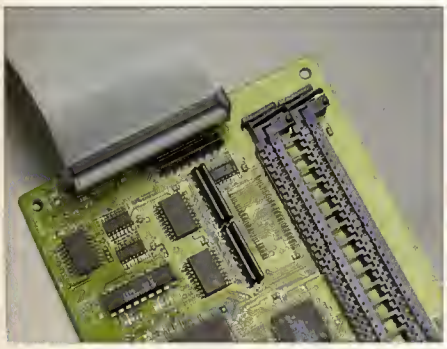


Fig. 6. **Conexión del cable de datos al puerto IDE de una tarjeta de sonido.**

Fig. 7. **Conexión del cable de datos al puerto IDE de la placa base del ordenador.**

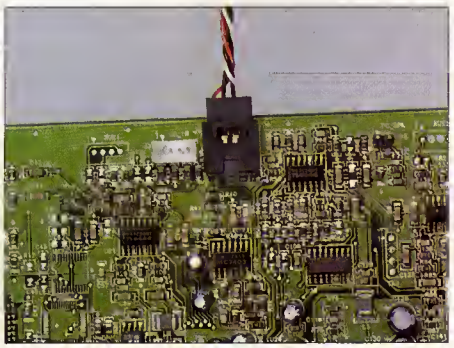


Fig. 8. **Vista de la conexión del cable de audio del lector CD-ROM a la tarjeta de sonido.**

Fig. 9. **Vista frontal del ordenador con la unidad lectora de CD-ROM instalada.**

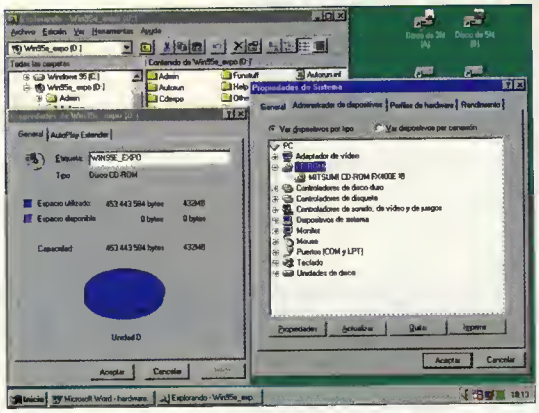


Fig. 10. **Una vez instalados los controladores de la unidad lectora, basta utilizar el explorador de Windows o activar la opción Propiedades del icono Mi PC para comprobar que Windows la reconoce.**

ponemos de una tarjeta de sonido, obviaremos esta conexión.

Cable de datos: permite conectar el lector al puerto IDE del ordenador (o de la tarjeta de sonido). Su función es permitir el intercambio de información (de datos y de control) entre el sistema y el lector. Normalmente este conector lleva una muesca que sólo permite conectarlo de una forma. En el caso de que esta muesca no exista, deberá conectar la parte roja del cable (conector hembra) al pin o conector 1 del lector (localizado normalmente en la parte superior izquierda del conector macho).

Cable de alimentación: suministra la energía necesaria al lector para su funcionamiento. Podréis localizar este cable en la fuente de alimentación del ordenador. Buscad un cable que esté sin conectar a ninguna unidad y colocádlo en la toma correspondiente del lector. Este cable sólo es posible conectarlo de una manera debido a las muescas que poseen los conectores hembra y macho, por lo que no tendrá ningún problema a la hora de realizar la conexión.

El siguiente paso es conectar el cable de datos al puerto IDE de su ordenador o de la tarjeta de sonido (en el caso de que la tenga instalada). Para saber en qué posición debe colocarse, deberá seguir las mismas normas dadas para conectarlo a la unidad lectora. En el caso de conectarlo a la tarjeta de sonido no tendremos más que conectar el cable al puerto indicado en la tarjeta (**figura 6**).

Si hay que conectarlo al puerto IDE de la placa base (**figura 7**), lo primero que deberemos hacer será localizar dicho puerto. Normalmente el disco duro suele ir conectado a él, por lo que bastará con seguir el cable de datos del disco duro hasta la placa base. Esto no nos servirá cuando tengamos instalado un disco duro con otro tipo de bus, por lo que deberemos recurrir al manual de la placa base del sistema, donde se nos explicará gráficamente cuál es el conector adecuado. Al conectar dos unidades al mismo puerto, deberemos disponer de un cable de datos con tres conectores (uno para la placa base y dos para las unidades). Por norma general este cable viene en el propio ordenador o se suministra al adquirir la unidad lectora de CD-ROM. Si el cable que posee no cumple estos requisitos, podrá adquirirlo en cualquier tienda de informática especializada.

El proceso de instalación lógica suele incluir la copia de los controladores al disco de arranque y la modificación de los ficheros del sistema CONFIG.SYS y AUTOEXEC.BAT

Si se dispone de una tarjeta de sonido, el último paso a realizar será conectar el cable de audio a la tarjeta de sonido (**figura 8**). El conector adecuado en la tarjeta suele estar marcado con las palabras CD IN. En caso de dudas os recomendamos consultar el manual de la tarjeta de sonido.

Una vez realizado esto, bastará con cerrar la carcasa del ordenador, conectar el cable de alimentación y poner en marcha el sistema.

Con esto se termina la instalación física de la unidad (**figura 9**), pero para que el ordenador la reconozca es necesario instalar algunos programas que se incluyen en el disco adjunto con la unidad. El proceso de instalación copiará en nuestro disco duro un par de controladores y modificará los ficheros del sistema CONFIG.SYS y AUTOEXEC.BAT. Dado que la instalación de los programas puede variar de un fabricante a otro, lo mejor es seguir las instrucciones que se nos van detallando en pantalla. Tras la instalación de estos controladores es necesario reinicializar el ordenador para que se reconozca la presencia del lector. Al rearrancar el sistema podemos acceder al explorador de Windows o al icono Mi PC (**figura 10**) para comprobar que Windows no tiene ningún problema para acceder a la unidad. Los únicos problemas que se pueden presentar a la hora de reconocer la unidad suelen ser debidos a que no se cargan correctamente los controladores contenidos en los ficheros del sistema CONFIG.SYS y AUTOEXEC.BAT. Para solucionarlos basta con revisarlos y ver que se incluyen las líneas Device=<nombre del controlador CD-ROM>.SYS y MSCDEX con los parámetros adecuados. Para saber cuáles son estos parámetros o en caso de cualquier otra anomalía, consultad el manual de la unidad lectora. Si la unidad lectora es Plug'n'Play y estamos ejecutando Windows 95 no tendremos ningún problema.

Las unidades lectoras de CD-ROM actuales suelen conectarse al bus IDE de la placa base o de la tarjeta de sonido

El material empleado en esta sección ha sido cedido por:

ORDENADORES EI SYSTEM by ESTRATOS

Dirección:
Enrique de Vicente
Investigador del fenómeno OVNI y otras anomalías científicas desde hace más de 30 años

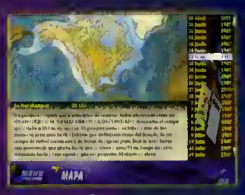
INFORME OVNI
ENCICLOPEDIA INTERACTIVA

EL ESTUDIO MÁS COMPLETO SOBRE EL FENÓMENO MÁS FASCINANTE

Poster de regalo con las 50 mejores fotografías de avistamientos en todo el mundo, con la fecha y el lugar del suceso.

- Más de 3.000 casos en la base de datos.
- Más de 800 fotografías.
- Más de 100 expedientes con 1.520 pags. escritas.
- 52 secuencias de vídeos con imagen real.
- 40 secuencias de vídeos con imagen creada en 3D.
- Entrevistas a destacados especialistas.
- Glosario de términos.

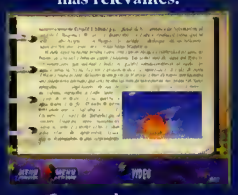
Vídeos y Simulaciones
Imágenes reales sobre avistamientos y simulaciones en 3D de los casos más relevantes.



Casos
Accede a una base de datos, ordenada cronológicamente, de los avistamientos ocurridos por todo el mundo.

y además...

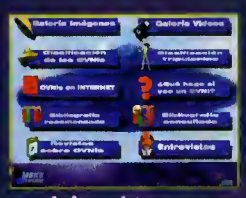
Paseo virtual dentro de un ovni
Recreación del interior de un OVNI en 3D, basado en las descripciones de los abducidos por extraterrestres. Podrá desplazarse por sus salas eligiendo la dirección mediante el ratón



Expedientes
Recoge una importante selección de artículos, escritos por expertos en ufología, de los más importantes avistamientos, abducciones, encuentros, etc.

Galerías
Menús visuales que enlazan con las fotografías, ilustraciones, vídeos y simulaciones de la multimedia.

Glosario
Relación de términos empleados en el mundo ufológico.



Misceláneas
Aquí se ven recogidas diferentes opciones que acceden a videos, animaciones, bibliografías y entrevistas contenidas en la multimedia.

P.V.P. 7.900 Ptas.

DIVISA® EDICIONES

CONTIENE 2 CD's

ENTREVISTAS A: Lorenzo Fdez. Bueno, Iker Jiménez, Dr. Jiménez del Oso, Javier Sierra y Pablo Villarrubia.
COLABORADORES: Manuel Carballal, Bruno Cardeñosa, Sebastián D'Arbó, Ignacio Darnaude, Jose A. Gallardo, Josep Guijarro, Ramón Navia, Antonio Ribera, Javier Sierra ...y otros expertos.

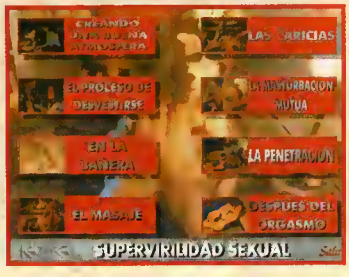
SUPERVIRILIDAD

LA GUIA ESENCIAL PARA UN SEXO FELIZ

Integramente en castellano.

Basada en el Best-Seller Supervirility de las sexálagas Ian Grave Stephensan y Susan Quillian. Naveganda a través de este CD-ROM mejarará su actitud mental y física, aumentanda su canfianza. Explaranda las diferentes caminas de **Supervirilidad**, encantrará la respuesta a sus dudas y prablemas, tenienda cama resultada que ambas miembras de la pareja disfruten en sus relacianes can la misma intensidad.

P.V.P. 2.995 Ptas.



DIVISA® EDICIONES

DIVISA RED s/a, C/. Las Mercedes, 3 47006 VALLADOLID - Tel.: 983-47 14 62 - Fax: 983-27 30 83

79-1296-P

Una poderosa herramienta 3D

Lightwave 5.0

Roberto Potenciano Acebes

Lightwave es un software 3D de gran popularidad en el mundo de Amiga que ha arrasado en EEUU. La nueva versión 5.0 ya está disponible para Windows 95 y NT con nuevas características.

Con Lightwave se han diseñado efectos especiales de muchas series de televisión.

Sin duda, uno de los principales factores que han contribuido a popularizar Lightwave entre los profesionales han sido los efectos especiales de multitud de series y películas que han sido realizados con este programa. Desde "Babylon V" a "Robocop" pasando por "Deep Space 9" o "Sea Quest" todas ellas incorporan gran cantidad de efectos realizados con Lightwave que sorprenden por su calidad y realismo, comparables a otras producciones realizadas con sistemas de mucho mayor coste. Precisamente una de las razones que se han impuesto a

Hacer imágenes como ésta es posible gracias a Lightwave.

la hora de adoptar Lightwave por muchos estudios de animación es su reducido precio tanto en el software como en el hardware necesario para su uso. Y es que cuando Lightwave surgió, hace ya cinco años como complemento del hardware de edición y composición denominado Video Toaster, se convirtió en un eficaz medio de creación de imagen de síntesis al ser usado sobre múltiples ordenadores Amiga cuyos precios eran bastante más que asequibles. De esta forma nacieron muchas de las "Render farms" o granjas de render en las que podían encontrarse decenas de ordenadores renderizando sin parar los efectos de cualquier producción.

El programa dispone por defecto de dos módulos completamente independientes: Modeler y Layout

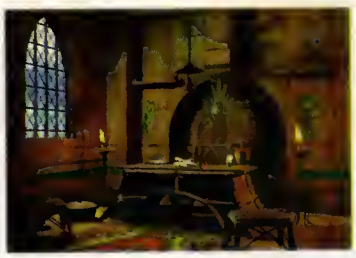
La última versión de Lightwave, que hace ya algún tiempo que amplio sus plataformas a los PC e incluso a estaciones Silicon Graphics, pretende no sólo seguir manteniendo su nivel de aceptación y popularidad, sino ampliarlo y abarcar nuevos usuarios, principalmente fuera de las fronteras de EEUU dónde Amiga no era tan popular. Para ello, tendrá que rivalizar con programas de la talla de Softimage o 3D Studio MAX, a los cuales no sólo pretende plantarles cara sino que en ciertos aspectos, les puede llevar ventaja.

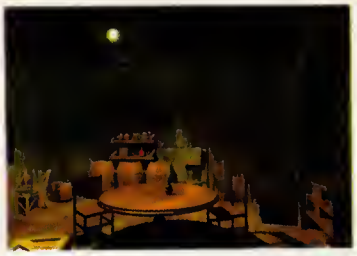
Un vistazo el programa

Al instalar Lightwave, detecta si corremos una versión NT o 95 y actúa en consecuencia. Si se trata del último caso nos instalará el API de Open GL para realizar a través de él las transformaciones geométricas de la escena. Una vez instalado dispondremos de dos iconos de ejecución denominados Lightwave y Modeler.

Como ya podemos notar, el programa dispone por defecto de dos módulos completamente independientes, uno para modelado, denominado Modeler y otro para render y animación llamado Layout, hasta el punto de que el intercambio de datos entre ellos se realiza a través de las opciones de importar y exportar los objetos, con el consiguiente problema de que ralentiza notablemente el trabajo y la interacción con la escena, sin reportar a cambio ninguna ventaja.

Modeler es el programa encargado de modelar y aplicar materiales sobre los objetos de la escena. Permite visualizar los objetos en tiempo real con sombreado siempre y cuando tengamos una aceleradora gráfica 3D con soporte Open GL instalada en el sistema. Dispone de abundantes herramien-

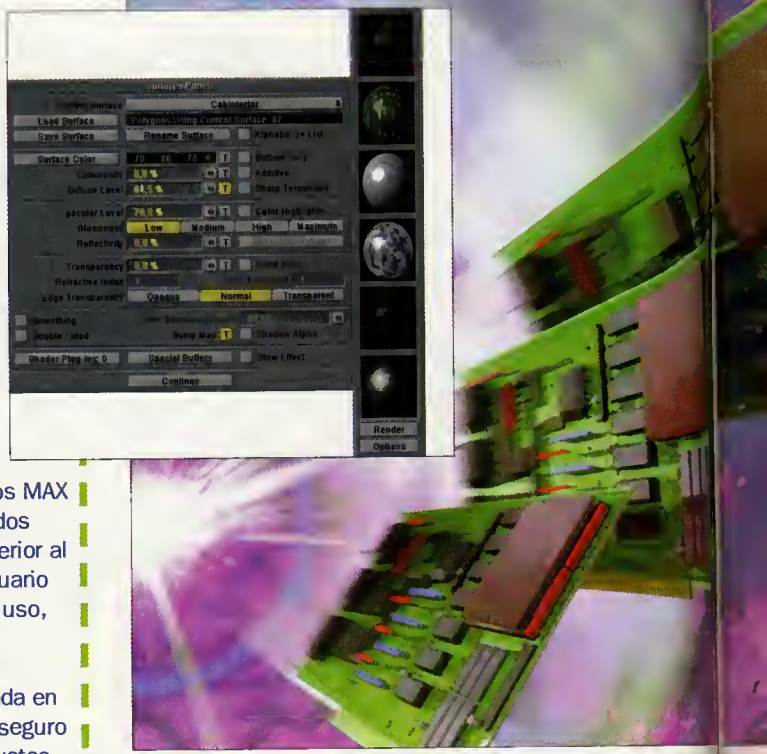




Los efectos luminosos son una de las mejores bazas del programa.

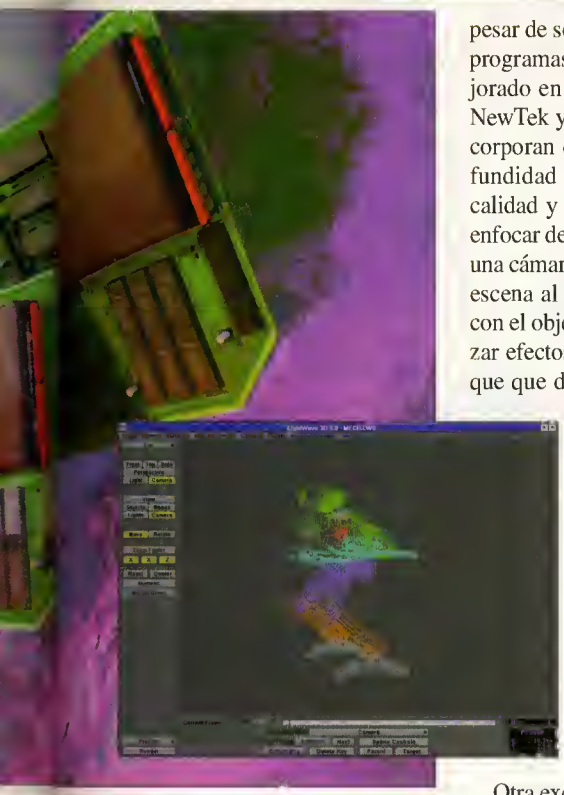
En resumen

A pesar de las ventajas enumeradas no podemos por menos que decir que en contra tenemos, sin duda, el estilo gráfico adoptado por NewTek, que no sólo no aprovecha las capacidades de NT o Windows 95 sino que además continúa utilizando un estándar anticuado que incluso en su época de Amiga no representaba ya ninguna novedad. Sin duda se ha querido mantener este enfoque, como ya sucediera con Softimage, para no perjudicar a los usuarios habituales que tuvieran que migrar de plataforma, aunque ello conlleva una mucho más difícil aceptación por parte de los nuevos infografistas que pretendan acercarse al programa. El problema no sería mayor sino fuera por las incomodidades que supone el habituarse a su forma de operar en pantalla y que convierte una simple acción como apuntar una cámara o desplazar una luz en una labor que involucra un montón de operaciones. Además, la velocidad de trabajo en pantalla en una plataforma media NT sin hardware opcional es notablemente inferior a la disponible originalmente en Amiga, por lo que la cosa se complica un poco más. Si tuviéramos que comparar la velocidad de trabajo que permite Lightwave con la de MAX, su competencia directa, o incluso con Caligari Truespace, un programa de menor categoría, la balanza se inclinaría de una forma más que evidente en favor de estos dos últimos. Un gran fallo también es sin duda la no disponibilidad de opciones de Undo en el Layout, lo cual puede dar muchos quebraderos de cabeza en más de una ocasión. A cambio, el render es suficientemente rápido y sobre todo de una gran calidad. Sin olvidar que además se han incorporado en el paquete original un buen montón de Plugins que permiten entre otras muchas cosas, que apenas están documentadas, por ejemplo, la simulación de pelo de una buena calidad, la creación de sistemas de partículas y los ya famosos efectos luminosos que hemos mencionado anteriormente, además de la riqueza de los métodos de modelado empleados. La mayor parte de estas opciones no están incluidas de serie, ni siquiera en una versión básica, en ninguno de los programas comerciales existentes en el mercado como los mencionados MAX o Softimage, y encima, casi todos ellos tienen un precio muy superior al de Lightwave. Por contra, el usuario también exige una facilidad de uso, integración con el sistema y velocidad de respuesta que en Lightwave suele quedar frustrada en muchas ocasiones. Por tanto, seguro que para aquellos usuarios devotos del programa desde sus versiones y plataformas más tempranas, la aparición de la versión 5.0 representa una excelente noticia y seguro que muchos de ellos estarán dispuestos a invertir lo necesario en una potente estación de trabajo con la que se puedan satisfacer las demandas del programa. En cambio, para la gran mayoría de usuarios que optan entre diferentes sistemas de 3D para llevar a cabo su trabajo, los pros y contras del paquete supondrán un motivo de reflexión en el que predominará el nivel de adquisición disponible.



La potencia de Lightwave es similar a la de sus competidores más cercanos.

tas de modelado con notable potencia tanto en modo poligonal como en Nurbs o incluso a través de Metaballs. Los módulos MetaNurbs, MetaBalls, MetaformPlus y MetAmation están incluidos en el programa base por lo que resultan un excelente valor añadido al no te-



La tarea de animar personajes es mucho más sencilla de lo que era hasta ahora.

ner que pagarlos en forma de plugin. Con ellos, dispondremos de abundantes métodos para crear y animar formas orgánicas que de otro modo serían bastante difíciles de conseguir. Además, combinando estos sistemas de modelado con las cinemáticas inversas y la nueva versión de Bones incluida en el sistema, la animación de personajes se convertirá en una tarea mucho más sencilla de lo que era hasta la fecha. Dentro del modelador podemos ver, siempre y cuando nuestro sistema nos lo permita, los objetos en modo sombreado mientras los manipulamos. Aunque si deseamos trabajar de este modo con cierta asiduidad necesitáramos una aceleradora 3D con soporte Open GL.

La calidad del render es bastante alta, por ejemplo el antialias, a pesar de ser uno de los mejores en programas similares, ha sido mejorado en una colaboración entre NewTek y Digital Domain. Se incorporan de serie efectos de profundidad de cámara de una gran calidad y precisión, que permiten enfocar de un modo real, igual que una cámara auténtica, el área de la escena al que estamos apuntando con el objetivo. Esto permite realizar efectos de enfoque y desenfoque que darán mucho más realismo a nuestras producciones. También, se incluyen los famosos flares, uno de los efectos de postproceso que más han hecho por Lightwave desde su aparición. Con ellos podremos realizar efectos de brillos, halos y resplandores en función de los objetos o las luces de la escena.

Otra excelente novedad es la capacidad de realizar render con aspecto de cómic o dibujo animado sobre los modelos 3D de la escena, lo cual abre inusitadas vías de producción a las empresas dedicadas a este producto y a aquellas interesadas que hasta ahora no podían afrontar esta aventura por el coste que supone todo un plantel de animadores.

Su módulo de materiales permite una gran calidad de los mismos, incorporando funciones como la refracción, la simultaneidad de capas de material en los objetos o el outline en los bordes de los mismos, entre otras interesantes opciones.

El render en Red puede ser configurado con hasta 999 nodos individuales en una red local de una forma relativamente sencilla, con lo que podremos contar, teniendo una sola licencia, con un buen montón de máquinas funcionando para producir fotogramas. El software de control es bastante inteligente y permite distribuir las tareas incluso entre diferentes tipos de plataformas.

1 HORA en coche para comprar 1 LIBRO
habría tardado
1 MINUTO en LibroWeb.com

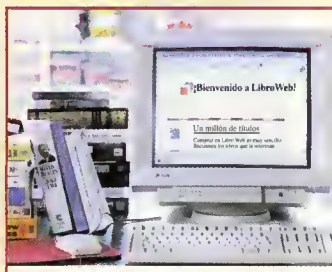
Tu ganas en Tiempo, Dinero y en Comodidad
al comprar libros en LibroWeb.com

Ganas Tiempo al localizar rápidamente tu libro favorito
Es tan fácil como rellenar los datos del autor, editor o solo la
parte que recuerdas del título - El **ordenador hace el resto**

¿Buscas sugerencias para leer? LibroWeb te presenta los
libros más vendidos en España y Estados Unidos. Si quieres
algo en concreto, busca por temas como: negociación empresarial
niños dificiles, etc., o deja que LibroWeb haga el trabajo por t
rellenando el formulario de búsqueda **SOS**.

Ganas Dinero:

1. Te **regalamos** los gastos de envío (supone un **valor de 550 Pts.**) si utilizas nuestro servicio antes del 15 de marzo de 1997, indicando PCM197 junto a tu nombre al realizar el pedido.



Libros sin gastos de envío.

2. Te vendemos **Libros Americanos** al precio de venta americano + 10%, es decir: 0 Pts. de transporte a España. Esto supone un **ahorro de 43%** sobre los precios de libros de importación en España.

Ganas en Comodidad con un servicio **rápido y seguro sin necesidad de moverte de casa**:
Busca entre más de **1 millón de libros españoles, americanos** britanicos y alemanes en **menos de 3 minutos**, añadelo a tu cesta de la compra y con un click del ratón, LibroWeb te lo lleva a casa.
Mas de **1.153 personas visitan LibroWeb** al día, pero nunca encontraras cola en la caja de salida, ni siquiera durante días festivos. **Te servimos las 24 horas al día, 365 dias al año**

LibroWeb.com S.L.
Yerupaja 32, 28707 S.S.Reyes
Tel.: (91) 657 04 70
Fax: 907 67 85 05
E-mail: Info@libroweb.com
Internet: http://www.libroweb.com

¡PRUEBALO YA!

Oferta valida en envíos no urgentes hasta el 15 de marzo de 1997.

Batch-Pc

Importadores y Mayoristas de Hardware

¡Felices Fiestas!

Tel 871 74 64 (Madrid) 11 Lineas 902 192 192 (Resto España) Fax 91-871 77 06 Estamos Buscando Franquicias

intel AMD Cyrix

Cyrix 6x86-P133+	113.900
Cyrix 6x86-P150+	116.900
Cyrix 6x86-P166+	122.900
AMD KM5 (P 75)	106.900
AMD KM5 (P 90)	108.900
AMD KM5 (P 100)	111.900
Pentium® 133MHz	127.900
Pentium® 150MHz	135.900
Pentium® 166MHz	143.900
Pentium® 200MHz	164.900
Pentium®PRO 180MHz	189.900
Pentium®PRO 200MHz	222.900

Pentium® is a trademark of Intel Corporation

Ordenadores Multimedia

aplazo

Paga en tres meses tus compras sin intereses

Configuración Común: • PB Triton II 256K (VX) • 16 MB RAM EDO • Kit MM: CD-ROM 8X, T-Sonido 16Bits • 1,2 GB Disco Duro • 14" Monitor Color NE BR • SVGA SIS 1 MB PCI • 3,5 FD1.44MB • Caja Mini Torre • Teclado 105t WIN 95 • Raton 3 Botones • Salidas: 1P 2S • Garantizado un Año • MS WIN 95 + 11.200

Tarjetas

Torjeta de Dignostico Pc	2.900
Cont PCI NCR SCSI-II	6.900
T.ENet NE-2000 BNC + RJ45 ISA / PCI	3.900 / 4.900
Modem-Fox* 2B.B00 v34 ext / int	16.900 / 14.900
Modem-Fox* 33.600 v34+ PnP ext/int	17.700 / 15.900
Supra Modem-Fox*	
28.B00 / 33.600 PnP ext	19.500
33.600 PnP int	16.900

*GRATIS UN MES DE INTERNET

Discos Duros

B50 MB	18.900
1,0B GB	22.900
1,2-1,3 GB	25.900
1,6 GB	27.900
2,0 GB	29.900
2,5 GB IDE	32.900
3,2 GB IDE	48.900
3,8 GB IDE (¡NUEVO!)	57.900
2 GB SCSI	59.900
4 GB SCSI	103.900

Tarjetas de Video

PCI:

SVGA SIS 1MB / 64 Bits	3.500 / 4.900
SVGA Trident 1M EDO RAM 9440	4.500
SVGA Alliance 128 Bits 2MB MPEG	8.900
S3 Trio 64 V+ 1MB EDO RAM (MPEG)	5.500
S3 VIRGE 3D 2MB	9.900
#9 332 Reality 2MB	24.900
#9 FX Motion 331 EDO 1 / 2MB	13.500 / 16.900
#9 FX Motion 771 2 / 4MB	34.900 / 48.900
Diamond 64 Grfx 1 / 2MB	9.900 / 11.900
Diamond 64 Video 1 / 2MB	10.900 / 12.900
MATROX Mystique 3D 2MB	24.500
MATROX Milleniam 2MB / 4MB	34.900 / 49.900

Cajas y Teclados

Serie Elipse:

Mini Torre LED 200W	4.500
Sobremeso AT LED 200W	6.900
SemiTorre LED 200W	7.900
SemiTorre ATX LED 200W	14.900
Torre LED 230W	9.900
Teclado 105T Windows 95	1.900
Teclodo Meconico 105T WIN 95	3.900
F. Alimentoción 200W / 230W	2.900 / 3.900

Monitores

14" SVGA Color B Rod	22.900
14" SVGA Color .2B BRod NE	25.900
14" SVGA Color .2B BRad NE Digital	27.900
14" PHILIPS SVGA	32.900
15" SVGA Co .2B BRod Digt	36.900
17" SVGA Color BRod Digt 1280 x 1024	66.900
15" 100SX (0.25) SONY	55.900
15" SF II (0.25)	66.500
17" SF II (0.25)	114.200
Monitor 15" Trust	39.900
Monitor 17" Dig.	72.900
Monitor 20" Dig	109.900

Software

SP Editores Informáticos

Contoplus 7.1 Dual-Win & MS-DOS	11.900
Facturoción 7.1 Dual-Win & MS-DOS	11.900
Nomino Plus	11.900
Contoplus Elite (Act. Campetitivo)	45.900
Factplus Elite (Act. Competitivo)	45.900
T. P. V.	11.900

Micros

AMD KM5 P-75MHz (AMD)	6.900
AMD KM5 P-90MHz	8.900
AMD KM5 P-100MHz	10.900
Cyrix 6xB6-P133+ (Cyrix)	15.900
Cyrix 6xB6-P150+	20.900
Cyrix 6xB6-P166+	28.900
Pentium® 133MHz (intel)	27.900
Pentium® 150MHz	37.900
Pentium® 166MHz	46.900
Pentium® 200MHz	68.900
Pentium® PRO 180MHz	62.900
Pentium® PRO 200MHz	99.900

Memoria

SIMMS 30p 1MB / 4MB	1.500 / 3.900
SIMMS 4 MB 72p	2.250
SIMMS 8 MB 72p	4.200
SIMMS 16 MB 72p	9.900
SIMMS 32 MB 72p	21.900
EDO SIMMS 4 MB 72p	2.250
EDO SIMMS 8 MB 72p	4.100
EDO SIMMS 16 MB 72p	9.900
EDO SIMMS 32 MB 72p	21.900
VIDEO 1MB DRAM EDO	1.900
VIDEO 1MB DRAM	1.800
Pipeline Coché 256k	1.900
Pipeline Coché 512k	3.500

Placas Base

PB 4B6 PCI c/EIDE	9.900
Pentium® Triton .... Pentium®	12.900
Pentium® Triton II VX	13.900
Pentium® Triton II HX	15.500
Pentium® PRO AT	26.900
Pentium® PRO Venus ATX	37.500

¡Las Ultimas Ofertas de Diciembre!

Oferta valida hasta fin de stock.

*dando el alta en nuestro establecimiento

Estos precias son vólidos solvo error tipográfico y padrón varior sin previo oviso.

IVA NO Incluido

Pol. Ind. ARGANDA C/Cabo de Trafalgar 57-59 Arganda del Rey (N-III Salida 22)

Batch-Pc

¡Abiertos Sábado Tarde!

Desde 09-12-96

¡Las Ultimas Ofertas de Diciembre!

Desde 09-12-96

MULTIMEDIA

Raton Logitech Pilot 3Botones	2.200
Altavoces BOW	2.900
CD-ROM BX / 10X IDE	12.500 / 13.900
CD-ROM 12X IDE	19.900
PHILIPS CDD 2000 IPW Grabador Lector	58.900
Micrafano	500
Tarjeta Sonido 16 Bits (camp) IDE	3.900
Con Altavaces y Microfono	4.500
Tarjeta Sanida 16 Bits (comp) 3D Full Duplex	5.900
Capturadora TV con Control Remoto	22.900

CREATIVE
CREATIVE LABS

Kit Discavery 8X SB16 PnP Atv	26.900
Saund Blaster 16 Bits PnP	11.200
Saund Blaster 16 Bits (OEM)	8.900
Sound Blaster 32 PnP	15.900
Sound Blaster AWE 32 PnP	22.900
Videa Blaster MP400 (mpeg)	23.900
Video Blaster RT300	38.900

SONY

CD-ROM Grabadara 5.25" SCSI int	59.900
VIDEO Proyector	189.900

PRIMAX

Track Ball ¡¿MAC?! ..... ¡Liquidación!	1.900
Ratón Primax / VENUS	1.300 / 2.300
Altavoces 240 Watt	5.800
Jaystick Primax	1.100
Game Pad Controladar de Juegas Infrarrojos	4.900
Altavoces SoundStarm 60 / 120W	3.800 / 5.500
Scanner Mana 256 Grises	8.500
Scanner Mano 16.7 Millones Colares	13.900
Scanner Colormobil® Direct	19.700
Data Pen para Windaws	19.900
Scanner Paperease DIN-4A	16.900
Scanner DIN-A4 Direct 4800 dpi SM	34.900

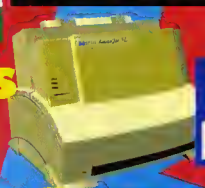
Distribuidor Autorizado

Trust COMPUTER PRODUCTS

Altavaces 15W / 25W	1.900 / 2.900
Altavoces 240W	5.900
Altavoces 300W 3D	7.500
Sound Booster	8.900
VIDEO Master MPEG Player	19.400
VIDEO Master Game Video	10.900
Scanner A4 2400 DPI SP	42.900
Scanner A4 4800 DPI SP Compacto	36.900
Scanner A4 4800 DPI SP	38.900
Scanner A4 9600 DPI SP	55.900
Tabla Digital A3 / A4	28.500 / 15.900
SAI 400W (UPS)	18.500

Distribuidor Autorizado

Impresoras



HEWLETT PACKARD
Distribuidor Autorizado

Tenemos los Nuevos de hp

HP Deskjet 340 (O/Calar)	33.840
HP 400 (KIT COLOR DE REGALO)	23.800
HP 660C	34.900
HP 690C / 694C	37.100 / 42.900
HP 820Cxi ¡Nuevos!	51.900
HP 870Cxi	61.900
HP LaserJet 5L	58.900
HP LaserJet 5 / 5N	174.900 / 204.900
HP LaserJet 6P/6MP Alta Velocidad	99.900 / 125.900
HP CopyJet Colar Impresara y Fotocopiadora	222.900

CD-R/Tape BackUp

hp COLORADO® MEMORY SYSTEMS

HP Colorado Travan T-1000 int	16.900
HP Colorado Jumbo T-3000 int	24.900
HP CD-ROM Lector Grabador 4020i	69.900
HP CD-ROM Lector Grabador 6020i	79.900

EPSON®

Epsan LX-1050 / 300	46.000 / 19.900
Epson Stylus Color 500 / 200	36.900 / 25.500
Epson Stylus Color PRO	79.900
Epson Stylus Calar Pro XL +	155.900

Canon®

Canan BJC-210 color	23.900
Canon BJC-4100	39.900

Floppy

3.5 FD 1.44 MB	2.800

iOMEGA

ZIP 100 MB P.paralelo	22.600
JAZ 1GB SCSI ext / int	65.900 / 55.900
Unidad DITTO BOOMB P.P.	18.900
Unidad DITTO 2GB int	19.900

Dept. Atención al CLIENTE

Consumibles y Accesorios

Filtro Cristal TomaTierra	990
Filtro 14" Antireflejas ..... Batch-Pc	2.900
Diskete 3.5 HD Bulk Formateada	34
Cable Impresora 2/ 3M	210 / 590
Ratón Tres Batanes	850
Ventiladar Pentium /486	750 / 490
Maletin Herramientas	2.500

iOMEGA

Diskete ZIP PC Farmateada 100MB	1.750
Diskete JAZ PC Formateado 1GB	12.400

Verbatim

Disketes 3,5" Formateado	54
Data Cartaridge DC 2120 QIC 80	1.200
CD-R 74 min (650MB) Grabable	1.000

Pelikan

Easy Click...

HP Serie 300 / 500	
Pack (Cabezal y 3 Cargas) Negro	5.900
Carga Negro	.900
Pack (Cabezal y 9 Cargas) Colar	8.900
Carga Color	.690
HP Serie 600 / 660	
Pack (Cabezal y 9 Cargas) Calar	9.900
Carga Calar	.750
Pack (Cabezal y 3 Cargas) Negro	5.900
HP Serie 500 ¡Nuevo!	
1 Cabezal + 2 carga	4.200
Epson Stylus Color	
Negro / Tri-Calor	1.590 / 2.400
Canon BJ 10e / BJ 200	
Pack (Cabezal y 3 Cargas)	6.900

Conectores Caaxial (BNC o Terminador)	150
Cable Serie 2m 25H/25H	590
Data Switch 2X1	900
Kit Limpieza CD-ROM	2.100
Ventilador Pentium® PRO	990

HEWLETT® PACKARD

Cinta Colorado QICB0 340MB	2.500
Cinta Colorado QIC3010 680MB	3.500
Cinta Colorado QIC3020 1360MB	4.225
Cinta Travan T.1000 800MB	4.000
Toner HP LaserJet IV	12.800
Taner HP - 4L/ 4ML/ 4P/ 4MP	8.200
Toner HP - 5L / 5P & 5MP	7.400 / 9.900
Toner HP - 4SI	14.700
Cartucho HP S/500 Ng/Color	3.100 / 3.300
Cartucha HP S/600 Ng/Color	3.100 / 3.900
Cartucha HP S/B50 Ng/Color	3.100 / 3.600
Papel Transparencias A4 50h	5.400
Papel Premium Injección A4 200h	2.200

EPSON®

Cartucho Ep St 500/200 Ng / Calar	2.400 / 3.500
Cartucho Ep St Ng / Color	1.800 / 4.200
Cartucha Ep St II Ng / Color	2.600 / 3.900
Papel Stylus Color (100h) 360 ppp	1.690
Papel Stylus Color (100h) 720 ppp	1.890

Canon®

Cartucho InkJet BJ-200 / 300 neg	3.100
Cartucha InkJet BJC-4000 neg (bc20n)	4.300
Cartucho InkJet BJC-4000 col (bc21c)	3.500
Cartucho InkJet BJC-4000 neg (bci21n)	1.300

Si vives en Madrid solicita Tú

Tarjeta Batch-Pc

Participarás en Sorteos y Obtendras Puntos con Tus Compras

Batch INTERNET

900 PTS/MES*

llama ahora

91 - 305 61 43

http://www.batch-pc.es

902 191 192

*Precio para cuota anual. No incluye cuota de alta ni IVA

VISA Aceptamos Tarjetas Caja Madrid y VISA

Pedidos con VISA por Telefono +4%

Publicidad en Internet WWW
http://www.batch-pc.es

Envios a toda España

Hasta 10Kg 900pts
a partir de 10Kg ... 50pts/Kg

¡Ahora portes gratuitos para pedidos superiores a 200.000 ptas! (con prepago, solo)

IVA NO Incluido

tecnico@batch-pc.es (consultas técnicas)
cliente@batch-pc.es (dept. atención al cliente)
comercial@batch-pc.es (para realizar pedidos)

C/Alicante 2 Alcobendas Tel 91-663 77 67 Fax 663 8727 ◇ C/Orión 1 Barajas Tel 91-305 51 56 Fax 305 4840

El otro lado

Jose Manuel Muñoz

Hemos tratado la aplicación de texturas en tiempo real, los arboles bsp, los métodos de sombreado, etc. En videojuegos como «Duke» o «Quake» el lado gráfico tiene una importancia crucial y por ello vamos a hablar de la participación de los artistas gráficos en estos proyectos.

Los programadores que desarrollan código para los videojuegos 3D lo tienen cada vez más difícil ya que el público confía siempre en que el último lanzamiento tenga un nivel de realismo superior al de los programas precedentes. Así, para sobrepasar el listón colocado por «Quake», es de esperar que los próximos lanzamientos de importancia incorporen características como fuentes dinámicas de luz, sombras, reflejos, etc. Al comparar este trabajo con el que corresponde a los artistas que crean modelos 3D para estos programas, el trabajo de estos últimos nos puede parecer relativamente simple. A fin de cuentas, ¿en qué puede afectar a su trabajo la parte de código del programa? Un modelo 3D puede servir para uno u otro programa ¿No?

Pues bien, nada más lejos de la verdad. Para hablar acerca de la parte gráfica de estos productos la única solución era observar de cerca el trabajo de uno de estos artistas. Por ello, se optó por contactar con un verdadero especialista en gráficos 3D para videojuegos. José González Iniesta es un infografista cuyo nombre no es aún muy conocido -salvo entre los círculos de desarrolladores de videojuegos 3D-, pero actualmente está trabajando en varios proyectos que veran la luz el año entrante y que llamarán la atención de todos. Durante una tarde, asistimos al trabajo de este profesional y le planteamos diversas preguntas para hacernos una idea del papel de los infografistas en los videojuegos 3D.

Los diversos modelos que ilustran este artículo únicamente poseen entre trescientos y mil polígonos

Herramientas

Los infografistas que crean modelos 3D para estos productos no tienen porque emplear herramientas demasiado diferentes a las de otros artistas gráficos. Es cierto que al principio -en la prehistoria de la programación 3D- se empleaban tools especialmente creadas por los programadores y pensadas para cada producto en particular pero esto -salvo para las utilidades de mapeado- es algo ya casi impensable. Ahora el infografista suele emplear herramientas como 3D Studio, Lightwave y otras bien conocidas por el mundillo gráfico.

Esto ocurre así porque programas como los mencionados tienen más potencia que las utilidades específicas que puedan crear los programadores. Además, a estos últimos les resulta más sencillo comprender el formato de estos programas que realizar uno propio completo. Si por ejemplo el artista emplea 3D Studio, el programador deberá conocer el formato 3D y saber cómo se almacenan en él las listas de vértices y caras y la aplicación de las texturas. Con herramientas como esta el artista creará los modelos articulándolos en jerarquías de objetos a fin de animarlos más facilmente ya que, en el paso siguiente, una vez concluido cada modelo, habrán de crearse todas sus secuencias animadas; desplazamientos, saltos, defunciones varias, etc.

Nacimiento de una criatura virtual

En el Sancta Sanctorum de José González tuvimos ocasión de ver los proyectos en los que esta trabajando actualmente y de presenciar en vivo las técnicas que emplea este infografista en su trabajo. Bombardeado por todos lados con preguntas concernientes a los modelos que adornan este artículo, José pensó que lo más adecuado sería que viésemos como creaba una de estas criaturas virtuales partiendo de la nada. Así, ante nuestros ojos y en sólo unas pocas horas, un fantástico guerrero orco cobró vida para ilustrar estas páginas. Mientras trabajaba usando diversas herramientas, José nos explicó algunas cuestiones relativas a su trabajo.

Pocos polígonos

La mayor limitación de los infografistas que crean modelos para juegos como «Duke» o «Quake» es, por supuesto, el número de polígonos. Crear un guerrero orco convincente ya resulta difícil de por sí pero conseguirlo empleando un número de polígonos lo bastante bajo como para que el modelo sea utilizable por el motor de un juego ya es otro cantar. Los personajes de «Quake», por ejemplo, tienen algo menos de unos doscientos polígonos de media. Este número hace que se perciban facilmente las formas cúbicas empleadas en los modelos. Es de esperar, sin embargo, que esta cifra sea menos limitada en los videojuegos que aparezcan en los próximos meses, gracias a la mayor potencia de los motores o, más probablemente, a la mayor potencia media del parque de equipos. De hecho todos los modelos que adornan el presente artículo han sido realizados por José González con cifras que oscilan entre los 300 y los 1000 polígonos. Como puede verse, con sólo un pequeño aumento en la cifra límite, la ganancia en realismo es espectacular.

Un excelente plano de la textura final.

En cuanto a la diferencia en el número de polígonos de estos modelos, se debe a..., bueno, veamos como lo explica el propio artista:

PCmanía: Parece que la malla poligonal de la chica es más densa.

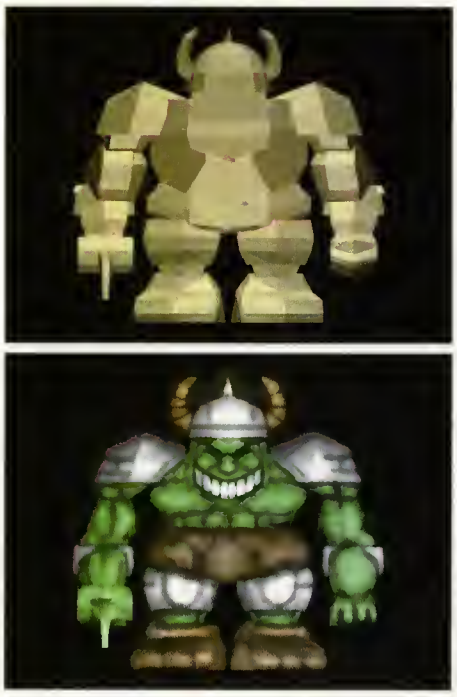
José González: Naturalmente. las formas de las chicas son mas redondeadas que las de un robot o las de un orco, asi que se necesitan más polígonos para que queden convincentes.

PCmanía: ¿Cuál de estos modelos te resultó más difícil?

José González: La chica, por supuesto. Se trata de un modelo humano y hay que respetar unas proporciones naturales ya existentes. Aparte de esto siempre es más difícil dibujar a las chicas.

PCmanía: ¿Cómo consigues ajustarte al número de polígonos que impone el motor 3D? ¿Comienzas sin preocuparte por la cifra y la reduces después, al acabar el modelo, con alguna utilidad, o bien...?

José González: Hay que tener una idea clara de de cómo va a ser el modelo antes de colocar ni un vértice y de como se va a construir cada parte. Obrando así, el modelo suele quedar dentro de los márgenes, aunque hay que hacer modificaciones frecuentemente debido a errores imprevistos, a malos resultados en alguna animación o, simplemente, por mero perfeccionismo. Cuando esto sucede lo más práctico suele ser tirar el objeto defectuoso y empezarlo de nuevo en vez de intentar trastear con los vértices. Para obtener buenos resultados, logicamente, se requiere mucha práctica.



En las imágenes superiores, podéis ver el personaje sin textura y con una textura de prueba.

Esto fue en efecto lo que sucedió, ya que una vez que el orco pareció concluido y felicitamos al afortunado padre, este se limitó a sonreir y a hacer girar la cámara que enfocaba al modelo para mostrarnos un pequeño fallo de aplicación de textura. José arregló el defecto procediendo a estirar los vértices de la pieza para, tras unos instantes de contemplación, decidir que la textura -que a nosotros nos parecía estupenda- aún podía mejorarse. Entonces, tras cambiar el bitmap con la textura del orco, procedió a aplicarla nuevamente sobre el modelo.

Este proceso se repitió un par de veces (podéis ver uno de los bitmaps iniciales desechados junto al finalmente elegido en las fotos).

Textura = Apariencia

Teniendo en cuenta las limitaciones existentes con el número de polígonos, el artista ha de ingeniárselas para lograr el acabado necesario por otro camino. La alternativa está, naturalmente, en la textura. Ésta debe tener el mayor detalle posible en un modelo limitado en polígonos. Además, habrá de estar perfectamente ajustada y colocada en la forma del modelo. Una mala aplicación será visible normalmente como un "estiramiento" en algunas de las caras. En las texturas, además, se simula el sombreado del que muchas veces carece el mismo modelo. Para comprobar el efecto resultante es necesario emplear las luces adecuadas dentro del mismo modelador. Si se está trabajando con 3D Studio, por ejemplo, hay que emplear fuentes spot ya que las luces omnidireccionales no arrojan sombras y éstas pueden sernos de gran ayuda a la hora de apreciar los volúmenes del modelo.

José González: Las texturas las preparo después de crear el modelo inicial. Los bitmaps no deben ser demasiado grandes en tamaño. Se trata de otra limitación que nos imponen los programadores. Al menos ya no nos obligan, como sucedía antes, a limitarnos a paletas de 256 colores, lo cual nos daba muchos quebraderos de cabeza. No creo que actualmente se esten pre-

parando juegos que no soporten los 16 o 24 bits de color.

Trabajo conjunto

El desarrollo de un videojuego 3D requiere del trabajo conjunto entre grafistas y programadores. Para empezar, estos ponen al grafista (y al resto de los componentes del equipo) al tanto de las limitaciones del motor y de las utilidades disponibles.

PCmanía: José, ¿qué sientes cuando las limitaciones que se te imponen te obligan a desechar algún personaje particularmente logrado?

José González: Siento deseos de matar al programador (risas). Bueno, la verdad es que a veces las limitaciones impuestas no son tan inamovibles como podría pensarse. Ocasionalmente, tras algunas charlas, el programador puede decidirse a incluir ciertas mejoras necesarias desde el punto de vista gráfico. En otras ocasiones, en cambio, el programador empieza a recitar incomprensibles parrafadas técnicas sobre las limitaciones de los PC para no hacernos caso. Al menos esto es lo que sucedía antes. Ahora, con la evolución tan rápida que hay en el parque de equipos, el programador se queda sin argumentos en este campo, casi antes de haber terminado de hablar. La verdad es que entre ambas partes ha de existir siempre un equilibrio, una negociación. Este equilibrio sólo se aprende con el tiempo.

El desarrollo de un buen juego 3D requiere del trabajo conjunto de grafistas y programadores

El personaje que hemos generado tiene una apariencia temible.

PCmanía: ¿Puedes ponernos un ejemplo?

José González: Claro. Mi primer proyecto estaba basado en una idea bastante sencilla. Se trataba de un juego de lucha sin demasiadas complicaciones. Conmigo trabajaban más personas que empezaron a incluir sus propias aportaciones en el projecto. El programador era demasiado complaciente y decía que si a todo con tal de no discutir con los demás. Se añadían detalles constantemente y el resultado fue un embolado de grandes proporciones imposible de concluir.

PCmanía: ¿Y que sucedió?

José González: Creo que el programador emigró a lejanas regiones. Nunca volvimos a verle. Esto, claro, sucedió haya ya mucho tiempo. Ahora los juegos no se hacen sólo entre grafistas y programadores. Intervienen también guionistas, jefes de proyecto, etc., que cuidan de que cosas como estas no sucedan. La verdad es que cada vez cuesta más diferenciar entre estas producciones y las del cine.

Chicas de cómic

PCmanía: Volviendo un poco a tus modelos. ¿Qué puedes decirnos de las chicas?

José González: Bueno, como podéis ver el acabado recuerda bastante al de un personaje de cómic. Esto es así porque el modelo está muy limitado en cuanto al número de caras y el detalle debe darlo la textura. Sin embargo la resolución de esta no debe exceder de ciertas dimen-

siones. Por esto un acabado tipo cómic resulta ideal, ya que los bitmaps se preparan con tonos lisos que permiten que los detalles de los personajes se distingan a mayor distancia. Al decir tonos lisos no me refiero, por supuesto, a tonos planos, sino a degradados de un mismo color. Además, la gente está ya muy familiarizada con la cultura gráfica del cómic.

Decorados

PCmanía: ¿Y en cuanto a los decorados?

José González: En cuanto a decorados, lo más usual es que los programas 3D que emplean personajes como los míos utilicen estructuras arquitectónicas más que, por ejemplo, mallas montañosas. Esto es así porque la malla de una montaña tiene muy poco detalle a corta distancia y por tanto resulta muy poco real. Además - según cuentan los programadores- resulta más difícil controlar las detecciones de los personajes. Por otro lado, los interiores de un templo, un castillo, una nave espacial, etc., nos dejan más mano libre. Podemos ejercitar más nuestra imaginación, aunque estemos limitados por las posibilidades del mapeador empleado.

Lo más usual es que los programas 3D utilicen estructuras arquitectónicas más que mallas montañosas

Aquí, podéis apreciar el contraste entre la carne y el metal.

Intros

PCmanía: ¿Qué criterios sigues a la hora de preparar animaciones de presentación para un juego?

José González: Aquí el único criterio que me interesa es que la introducción sea eso; una introducción. Que narre los antecedentes del juego, la historia en que se basa. Y que lo haga de la manera más efectiva y concisa posible. Por

Un mapeador hispano para quake

José Juan Montes nos envía nada menos que una beta publica de un editor de maps para «Quake» que está desarrollando. La documentación está en inglés ya que, según afirma su autor, el 100% de sus betatesters son ingleses. (El beta-testeo es cerrado y hay que enviar un e-mail para participar). La versión definitiva, no obstante, estara también en castellano.

MapPars, que así se llama el programa, no es un editor visual de mapas, sino que se basa en el trabajo sobre un lenguaje de generación de mapas que, curiosamente, guarda algunos puntos en común con el lenguaje de POV. (O sea, el nivel se construye usando un editor de texto con el que escribiremos un fichero compuesto por las sentencias permitidas por MapPars). Así, MapPars emplea el mismo formato de POV para vectores y comentarios de una línea y también puede aplicar las funciones de traslación, rotación y escalación sobre un objeto o conjunto de ellos. Los objetos mencionados en el manual son boxs (cajas), cilindros, escaleras y entidades (también pueden aplicarse transformaciones sobre un conjunto de objetos empleando la palabra "object", si no he entendido mal).

Aunque en el momento de escribir estas líneas no hemos realizado ninguna prueba con MapPars, la idea nos parece muy atractiva. Como sin duda sabrán quienes sigan la sección Rendermanía, los lenguajes de escena (o en este caso de modelado de mapas) nos parecen muy adecuados para generar estructuras arquitectónicas. Por esta razón, aunque aún no hemos probado el programa, vamos a tomarnos la libertad de hacer un par de sugerencias a José Juan:

1) El número de primitivas es algo escaso. Sería ideal tener alguna que generase objetos empleando extrusión. No algo regular como cylinder, sino dando coordenadas

2) También vendría muy bien que MapPars soportase alguna instrucción de control de bucles (para crear ristras de columnas, paredes, etc).

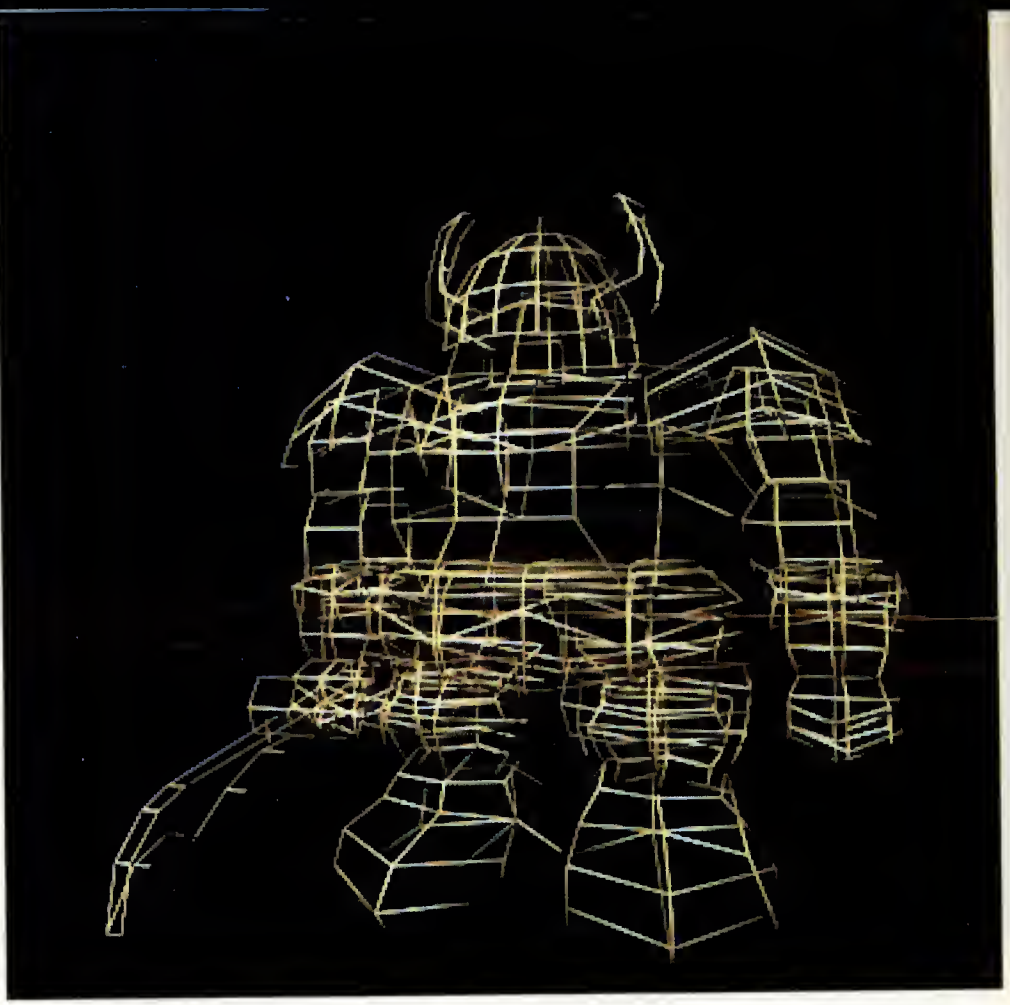
En fin, cuando tengas la primera versión definitiva no dudes en enviarnosla. Será bien recibida.

poner un ejemplo; la introducción de «Command & Conquer» me parece excesivamente larga y farragosa, en tanto que la de «Z» me parece adecuada y eficaz.

PCmanía: ¿Qué diferencias hay entre los modelos de vuestras intros y los empleados en los juegos propiamente dicho?

José González: La verdad es que eso depende mucho del juego. En algunos, como un simulador de carreras de coches, no hay diferencia alguna. En otros de tipo rol se puede utilizar una idealización de los personajes, sobre todo de los protagonistas. En este caso la diferencia estribará en un mayor número de polígonos y objetos constituyentes y, quizá, en una jerarquía de objetos más completa. Sin embargo, si la potencia de las máquinas sigue aumentando a este ritmo, estas diferencias acabarán por desaparecer algun día: todas las animaciones se calcularán en tiempo real y los modelos serán los mismos en ambos casos.

Y con esto nos despedimos de José González Iniesta, a quien auguramos un gran porvenir en el mundo del videojuego.

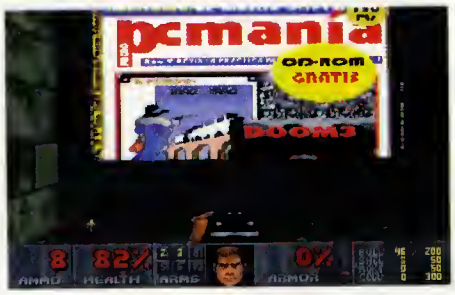


En la imagen, podéis apreciar la malla de caras.

Foro de mapas

Iñaki Sesma y Javier Llobet nos envían unos mapas creados con DCK para «Doom 2». Los mapas incorporan diversas canciones como la rapsodia bohemia de Queen. No entrañan una dificultad excesiva -al menos hasta donde hemos visto- y están fuertemente influenciados por los personajes y la estética de Wolfstein 3D. (Quizá esta falta de dificultad este en que los enemigos, cuando entramos en una habitación, suelen estar simpre de espaldas a nosotros) Por supuesto publicamos los niveles y tomamos nota de vuestra sugerencia sobre Wintex.

Miguel Ángel Rodríguez González, más conocido como Marg en estos lares, no para de escribir nuevos niveles para «Doom II». En esta ocasión nos envía un mapa llamado PCmanía sumamente trabajado, pletórico de efectos, con música de los Rolling y con una demo verdaderamente buena (gracias por lo del cartel de PCmanía, Marg). Este nivel mantiene la tónica a la que Marg nos tiene acostumbrados. Mapas muy vistosos y muchos toques eróticos, esta vez con chicas tipo manga. Para jugar el mapa hay que descomprimir el zip en el directorio de «Doom II» y luego, después de la demo, al entrar en el juego, hay que teclear "IDCLEV31".



No dejéis de dar un paseo por el nivel PCmanía de Marg, para «Doom».

Además de este mapa, Marg incluye unos cuantos wavs, un *avi* creado por Antonio Corpas -uno de sus colaboradores- y otro con un buen morphing (aunque -insisto- los morphings no son asunto de Tiempo Real).

-Seguidamente nos llegan un par de niveles remitidos por un tal JJP (no se indica nombre), el cual los ha escrito ayudado por su hijo. Los niveles no me han parecido precisamente ideales para principiantes, a pesar de lo que indicamos (fuimos masacrados varias veces antes de desistir). En su carta, JJP pregunta si existe algun libro, revista o publicación que explique paso a paso y en castellano el manejo del editor Build. Pues bien, por lo que sabemos no existe, ni creemos que vaya a haberlo, ningun libro sobre Build. En esta sección se incluyeron dos artículos sobre este mapeador en los números 45 y 46 de PCmanía. Además, ocasionalmente se incluyen trucos o datos diversos sobre Build en estas páginas. No sabemos nada de otras posibles publicaciones sobre Build.

Consultas en la siguiente dirección de correo electrónico:
tiemporeal.pcmania@hobbypress.es

Cerca del 97% de los usuarios de Windows no aprovechan al máximo la potencia de su PC. ¿Y Usted?

Casi todos los programas de Windows que instala dejan basura, en su disco duro y en ficheros de configuración. Esta basura provoca caídas del sistema y ralentiza el trabajo con su ordenador.

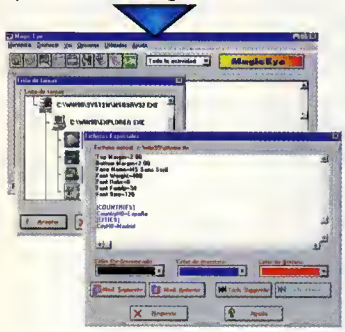
¡Operación limpiar PC!

Elimine datos que no necesite o duplicados existentes: programas, ficheros, librerías o controladores. **Libere así hasta más de 200 MByte.**
Con MagicEye 2.0 limpie su sistema al completo. Como si su ordenador fuera nuevo o hubiera trabajado días para optimizarlo.
Y lo mejor: su ordenador **se mantiene limpio,** porque **MagicEye 2.0 vigila** desde ahora en adelante **su PC con los ojos de un águila.**
Con el nuevo MagicEye 2.0 arreglelo ya. Sistemático y profesional.
Seguro y sin riesgo.
Descubra rápidamente con MagicEye 2.0 todo lo que molesta a su sistema: entradas superfluas en los ficheros INI, DLLs inútiles ... Esto le proporcionará hasta un **¡50% más de velocidad!.**

NUEVO MagicEye 2.0
Para limpiar su disco duro, controlar profesionalmente su sistema y sacar el máximo rendimiento a su PC.
Para WINDOWS'95 y WINDOWS 3.x

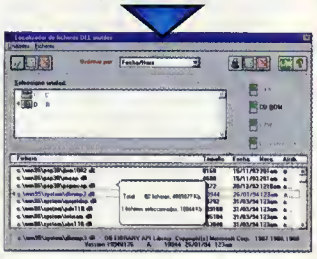
DESINSTALADOR

Ahora también **es posible desinstalar programas que no fueron instalados con MagicEye.** Elimine sin dejar restos cualquier programa con tan solo hacer click con el ratón. ¡Con Extra-Backup para máxima seguridad!



FUNCIÓN LOCALIZADORA DE LIBRERÍAS INÚTILES

Con MagicEye 2.0 descubra librerías (DLLs) y controladores (DRVs) sin utilizar.
¡Bórrelos y gane espacio!

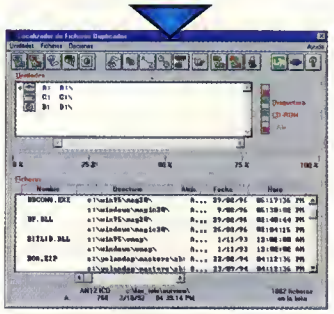


RECUPERADOR DE FICHEROS BORRADOS

Recupere en pocos segundos el 100% de los ficheros borrados por equivocación.

LOCALIZADOR DE DUPLICADOS

Rápidamente, todos los ficheros presentes repetidas veces se muestran en una lista con total claridad. Con toda la información importante: tamaño, fecha...



CONTROLADOR DE TAREAS WINDOWS

Control completo sobre todas las aplicaciones de Windows. Supervise una o más tareas al mismo tiempo. Compruebe con facilidad que está ocurriendo en su ordenador.

GEBACOM BBS

(91) 319 00 58

Gratis versiones shareware y demo de MagicEye 2.0, FaxLine 2.0, Emerald y muchas más...

24 horas

FAX (91) 319 80 04

☐ **Sí,**
Envíeme el nuevo
MagicEye 2.0
(El paquete incluye versiones Windows'95 y 3.x.)
Al precio de sólo 9.500 + 650 pts. gastos de envío.

Software y Manual en Castellano

Nombre
Dirección
Ciudad
Teléfono

☐ Pago con tarjeta de crédito — válida hasta
Nr.
Tipo de tarjeta
☐ Pago contra reembolso
☐ Incluyo cheque nominativo a Gebacom Software, S.L.

gebacom
Bárbara de Braganza,11
28004 Madrid
Tel.: (91) 319 08 81
I.V.A. no incluido

E-mail:gebacom@sei.es

SI LE GUSTA LEER...

SI LE GUSTA LEER, PERO NO SABE QUÉ ELEGIR...

SI LE GUSTA LEER, PERO NO TIENE TIEMPO...

ESTA ES SU REVISTA:

3D: proyección de puntos

Eduard Sánchez Palazón

¿Quién no ha visto, en alguna de las centenares de demos existentes, un cubo rotando, un campo de estrellas o simplemente puntos moviéndose en tres dimensiones?

En este artículo van a darse los conocimientos básicos fundamentales para proyectar puntos en 3D sobre la pantalla y, de este modo, realizar cientos de efectos.

Conceptos básicos de las técnicas 3D

Ante todo, debe quedar muy claro que nuestro monitor no puede, ni mucho menos, visualizar puntos en tres dimensiones reales.

Como vimos en los anteriores capítulos de este curso en la pantalla podemos visualizar puntos en función de las coordenadas X e Y que le demos. Usando alguna de las fórmulas tratadas conseguíamos convertir estas dos coordenadas en una dirección de offset dentro del segmento de vídeo. Pues bien, en el caso del posicionamiento de puntos en tres dimensiones, lo primero que deberemos hacer es convertir las tres coordenadas en sus equivalentes en dos dimensiones (X,Y). Una vez hecho esto nos será fácil poner el punto en la pantalla.

(ESQUEMA 1) 3D.PCX

Por lo tanto cada punto en tres dimensiones deberá tener la siguiente estructura.

```
Punto3D = RECORD
      X : Word;
      Y : Word;
      Z : Word;
End;
```

Pero, ¿cómo vamos a convertir las coordenadas? La teoría, así como la práctica, resultan de enorme sencillez: imaginemos que tenemos un punto representado por las coordenadas (Px, Py, Pz). Si aumentamos la coordenada Pz en punto se alejará de nosotros, mientras que si decrementamos la coordenada Pz el punto se acercará hacia nuestro ojo. Por lo tanto, necesitamos una fórmula para calcular las coordenadas X e Y en función del valor que contenga la coordenada Z. De este modo, si vamos aumentando progresivamente la coordenada Z, X e Y convergerán hacia el origen de coordenadas, es decir a (0,0).

Una división es, pues, la operación que encaja perfectamente en esta teoría. Por lo tanto la fórmula de conversión será:

```
X_en_2D = distancia * X_en_3D / Z
Y_en_2D = distancia * Y_en_3D / Z
```

Muchos de vosotros os estaréis preguntando el significado de la variable 'distancia'. Esta variable indica la distancia entre nuestro ojo y la pantalla. De modo que si nos acercamos mucho al origen de coordenadas nuestro campo de visión queda reducido, por lo contrario si nos alejamos, nuestro campo de visión aumenta, pero como contrapartida veremos los objetos más pequeños, ya que la distancia entre nuestro ojo y el objeto es mayor.

Para acabar de entender esto, imaginemos un campo de estrellas, que seguramente todos habréis visto en alguna demo. En esta clase de efecto tenemos la impresión de que centenares de estrellas se acercan a nosotros. Si pudiésemos acercarnos a este campo de estrellas visualizaríamos menos estrellas, ya que nuestro campo de visión es menor; por el contrario, y como se ha comentado, si nos alejáramos de las estrellas, veríamos muchas más, ya que ahora nuestro campo de visión es más ámplio. Logicamente veríamos estas estrellas mucho más juntas.

Un ejemplo práctico: "Starfield"

El campo de estrellas no es más que un conjunto de puntos elegidos al azar o en función de una tabla y/o operación matemática, cuyas coorde-

nadas Z son decrementadas progresivamente. El efecto óptico producido al ir proyectando los puntos en un plano 2D (la pantalla) es el de acercamiento de las diversas estrellas hacia nosotros.

Para la realización de este efecto tenemos que tener en cuenta que:

• El origen de coordenadas es el centro de la pantalla (160,100) y no (0,0) como se había explicado en la teoría. Esto da el efecto de que las estrellas vienen del centro de la pantalla. A modo de prueba, podéis cambiar estos valores en el programa de ejemplo escrito en Pascal para ver el efecto que produce la variación del origen de coordenadas.

• Cuando un punto supera los límites de la pantalla delimitado por las coordenadas (0,0) y (319,199), éste deberá desaparecer, dando lugar a la creación de otro punto en el campo de estrellas.

• Para dar un efecto más realista a nuestro campo de estrellas, podríamos asociar el color de cada punto según la coordenada Z. Así, si un punto se encuentra muy "alejado" de nosotros (coordenada Z alta) lo pintaremos con un color más oscuro. Mientras que si esta cerca de nosotros lo pintaremos de un color más claro.

Leídos estos sanos consejos, ya estamos preparados para escribir nuestro propio efecto STARFIELD. El programa escrito a continuación proyecta todos los puntos en una pantalla virtual, la cual vuelca en el momento en que todos los puntos han sido procesador (siempre que el rayo de retrazado lo permita ! ;-)

Consultas en la siguiente dirección de correo electrónico:
demoscene.pcmania@hobbypress.es

```
Uses Crt;
CONST
   MaxStars = 400;
Type
   AllStars = Array[1..MaxStars] of Word;
Var
   { Definición de las variables para los 400
puntos del campo de estrellas }
   XCoord : AllStars;
   YCoord : AllStars;
   ZCoord : AllStars;
   Pu : Pointer;
   Ch : Char;
CONST
   Dist : Integer = 1024;
Procedure InitStar(NewX : Word); ForWard;
{ [.] Dibuja un punto en 3D según las
coordenadas (X,Y,Z) }
Procedure Pixel3D(X,Y,Z : Integer; Color :
Byte; Se : Word; Index : Word);
Var
   RelativeX, RelativeY : Integer;
begin
   { Debemos tener en cuenta que no
podemos dividir 0 ! }
   If (Z = 0) Then Z := 1;
   { Calcula las coordenadas en 2D y centra
el punto en pantalla }
   RelativeX := (X*Dist div Z)+160;
   RelativeY := (Y*Dist div Z)+100;
   { Si el punto está dentro de los límites
de la pantalla }
   { debemos dibujarlo }
   If (RelativeX > 0) AND (RelativeX < 319)
AND
      (RelativeY > 0) AND (RelativeY < 199)
Then
      Begin
         ASM
            mov ax,word ptr Se
            mov es,ax
            mov ax,320
            mul word ptr RelativeY
            add ax,word ptr RelativeX
            mov di,ax
            mov al,byte ptr Color
            mov es:[di],al
         END;
  End
 Else
 { En el momento en que una estrella supera
los límites, se genera }
 { otra. }
 Begin
    InitStar(Index);
  End;
end;
Procedure InitStars;
var
   x : integer;
begin
    Randomize;
    for x := 1 to MaxStars do
    begin
         Xcoord[x]:=Random(319)+1;
         Ycoord[x]:=Random(199)+1;
         Zcoord[x] := Random(Dist)+1;
    end;
END;
Procedure PutStars(Se : Word);
Var
  x : Word;
begin
   { Dibuja TODOS los puntos ( cuyo color
estará en relación con la Z ) }
   { y va decrementando la coordenada Z
de cada punto }
   For x := 1 to MaxStars do
   Begin
      If Zcoord[x] < 500 then
Pixel3D(Xcoord[x],Ycoord[x],Zcoord[x],15,Se,
x)  Else
Pixel3D(Xcoord[x],Ycoord[x],Zcoord[x],8,Se,x)
;  Dec(Zcoord[x], 2);
   End;
end;
Procedure InitStar(NewX : Word);
Var
   x : integer;
Begin
         Xcoord[Newx]:=Random(318)+1;
         Ycoord[Newx]:=Random(198)+1;
         Zcoord[Newx] := Random(Dist);
End;
procedure flip(from, fromofs, dest : word);
assembler;
asm
         push ds
         mov dx,3dah
        @wait:
         in al,dx
         test al,8
         jz @wait
        mov ax, word ptr from
        mov ds, ax
        mov ax, word ptr dest
        mov es, ax
        mov si, fromofs
        xor di, di
        mov cx,32000
        cld
        rep movsw
        pop ds
end;
Begin
     ASM
       mov ax,13h
       int 10h
     END;
     GetMem(pu, 64000);
     InitStars;
    CH := #0;
    Repeat
          FillChar(Pu^,64000,0);
          PutStars(Seg(Pu^));
          Flip(Seg(Pu^),0,$A000);
    Until KeyPressed;
    FreeMem(pu,64000);
  ASM
     mov ax,3h
     int 10h
  END;
End.
```

http://www.friendware-europe.com

http://www.friendware-europe.com

http://www.friendware-europe.com

¡Aquí está la acción!

El virus "Anti-heurística"

Javier Guerrero Díaz

El virus que analizamos este mes nos ha servido para comprobar y reafirmar dos puntos importantes en la defensa contra estos programas: primero, suele ser más recomendable emplear un antivirus nacional que un producto extranjero, y segundo, no existe un detector cien por cien efectivo y fiable.

FICHA TÉCNICA:

NOMBRE: Anti-Heurística
ALIAS: <ninguno>
ZONAS INFECTADAS: Archivos COM.
LONGITUD: 672 bytes.
CIRCUNSTANCIA DE ACTIVACION: Ejecución el día 26 de junio de cualquier año.
EFECTO DESTRUCTIVO: Ninguno; modificación del contenido de la pantalla.
VIRUS CEDIDO POR: Isidoro García (Salamanca)

La verdad es que, dicho así de sopetón, resulta un poco duro, pero no es menos cierto que se trata de la cruda realidad: en el momento de escribir estas líneas, de todos los detectores probados, únicamente el español Panda Antivirus Pro para Windows 95, pudo detectar este virus, que dicho sea de paso es originario de nuestro país. Es lógico, por tanto, que un antivirus creado en España sea capaz de detectar virus autóctonos.

Sin embargo, y esto sí es más preocupante, ningún buscador, empleando el método heurístico, ha conseguido no ya detectar al intruso, sino que ni siquiera encuentra situaciones sospechosas en el ejecutable. En realidad, el antivirus de Panda localizó al virus porque su identificación se encontraba en su base de datos, no por sus algoritmos heurísticos, que también fueron engañados por este intruso, al que no le han puesto su nombre porque sí.

El virus 'Anti-Heurística' nos fue remitido por Isidoro García Alvarez, desde Salamanca. Resulta que nuestro amigo fue a arrancar su ordenador el día 26 de junio y no pudo, pues al parecer había un problema con el Command.com. En vista de que ningún antivirus de los que probó (McAffee, Artemis, Anyware) detectó nada, optó por enviarlo a PCmanía (lo más inteligente en casos como éste), donde va a ser diseccionado; previamente comentaremos sus habilidades: el virus 'Anti-Heurística' infecta ficheros COM (incluyendo Command.com), no quedando residente en memoria. Mide 672 bytes, y está encriptado, y aunque no posee cualidades Stealth, es hostil a depuradores.

Su característica más notable y que le da su denominación es que engaña por completo a los análisis heurísticos del software antivirus, siendo hasta ahora indetectable por estos métodos; vamos, que ni lo huelen. Al ejecutarse un 26 de junio de cualquier año, realiza un efecto visual que consiste en agrupar aleatoriamente todos los caracteres de la pantalla en la esquina superior izquierda de la misma; afortunadamente, no es destructivo.

Así que, vista la situación, pasemos a la sala de operaciones.

Un comienzo ingenioso

Es al inicio del código donde encontramos la razón por la cual el virus consigue engañar a detectores heurísticos y, al mismo tiempo, rechazar a programas depuradores y trazadores. En primer lugar, se realiza un salto al inicio del código vírico: aquí, se modifica el vector de la interrupción 3, que emplean los debuggers para fijar puntos de ruptura (breakpoints) en los programas, de forma que la rutina de tratamiento de la interrupción sea una instrucción IRET (retorno de interrupción); es decir, que no haga nada.

Al efectuar esta modificación, el debugger se vuelve loco, y ejecuta el resto del programa, y por tanto también el virus. Inmediatamente a esta rutina, sigue una llamada a la misma Int. 3; al ejecutar el programa en modo normal (sin depurador), esto no tiene trascendencia, porque además la interrupción 3 ahora sólo contiene un IRET, y se continúa la ejecución del virus, llamando por fin a la rutina que desencriptará el resto del código maligno. A efectos de análisis heurístico, la cosa sí es más importante, puesto que el detector 'no ve' ningún síntoma de código sospechoso. En definitiva, se trata de una hábil técnica, y suponemos que a partir de ahora deberá ser tenida en cuenta por los antivirus que usen métodos de búsqueda heurística.

A partir de aquí, el comportamiento del virus es totalmente típico: un bucle y una clave XOR desencripta el resto del código maligno, y a continuación se restauran los tres primeros bytes del programa portador a su ubicación, con objeto de cederle posteriormente el control. La siguiente operación del virus es copiar el DTA del programa portador a su offset C0h con un bucle de 1Fh pasos, ya que emplea el Area de Transferencia de Disco en sus operaciones con los ficheros. Posteriormente, intercepta la Int. 24h, que gestiona los errores críticos del DOS, y la hace apuntar a una rutina propia, que se limita a salir sin errores de la interrupción; como a estas alturas ya debéis saber, de esta forma el virus evita que aparezcan errores del tipo 'fichero protegido contra escritura' durante la infección, algo que le delataría rápidamente.

La infección

Lo primero que hace aquí el 'bicho' es construir una instrucción de salto JMP al offset donde se iniciará el código vírico, recoger y guardar los atributos del fichero víctima. A continuación, lo abre y escribe en él la instrucción de salto mencionada anteriormente: luego, se desplaza al final del fichero, e invoca una rutina que obtiene la hora actual del sistema. El valor correspondiente a los segundos y a las centésimas de segundo es empleado como clave de encriptado, para cifrar el código vírico con el siguiente bucle XOR; el próximo paso lógico es copiar el cuerpo encriptado al final del fichero, y volver a desencriptar el virus, para continuar con su ejecución. Estas rutinas son las que el virus copia al iniciar su ejecución, procedimiento que mencionamos anteriormente.
Bien, sólo resta finalizar la infección restaurando los atributos del fichero y cerrándolo, quedando así la víctima contaminada.

El efecto de este virus radica en agrupar los caracteres en la esquina superior izquierda de la pantalla

El siguiente paso es bastante curioso: el virus emplea cuatro bucles para copiar otras tantas rutinas víricas al final de su propio código, a saber: las rutinas de obtención de la hora del sistema, de encriptado, de escritura de bytes en archivo, y nuevamente de encriptación, para su posterior uso durante la finalización de la infección.

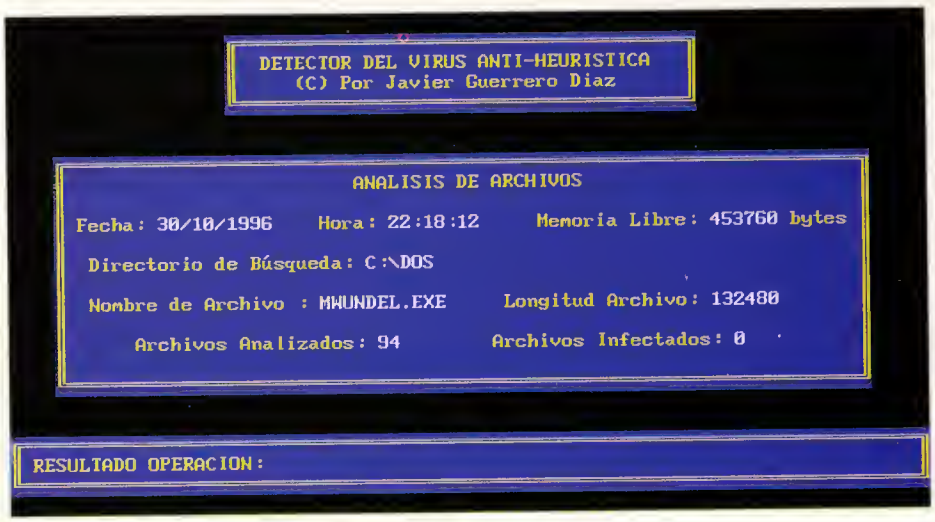
En otras palabras, el virus 'reutiliza' el mismo código para efectuar diferentes operaciones, lo que significa que en realidad su longitud es inferior en unos 56 bytes.

A la caza (I)

A continuación, el virus entra directamente en faena: mediante la función 4Eh del DOS (Find-First), busca todos los ficheros COM del directorio DOS del disco duro. En cada archivo localizado efectúa las mismas operaciones: copia la fecha y la hora del archivo, depositadas en el offset 16h del DTA, a su offset 77Fh, y lo abre.

Luego, lee y guarda los tres primeros bytes del archivo a contaminar, y se desplaza al final del mismo; de esta forma, obtiene la longitud del fichero, y la comprueba, saliendo si es superior a 64 Kb. El siguiente paso es comprobar si el fichero ya estaba infectado: el virus analiza si la primera instrucción del programa puede ser un salto a un offset cuyo valor coincida con la dirección de salto que el intruso inserta al principio de todos los archivos contaminados. Si es así, el fichero se encontraría ya infectado, así que saltaría a la segunda fase de búsqueda, que luego veremos; en caso contrario, lanza su rutina de infección.

De todos los detectores probados, únicamente el Panda Antivirus Pro detectó este virus.



A la caza (y II)

Sin embargo, el trabajo del virus no acaba aquí; todavía debe seguir buscando archivos COM en el directorio DOS. Y, cuando se acaban los ficheros de este tipo, el intruso comienza a buscarlos en el directorio actual. Es lo que hemos citado antes como la segunda fase de búsqueda; esta fase es exactamente igual que la primera, incluso con las mismas instrucciones, por lo que sorprende un poco que el autor del virus haya repetido las mismas rutinas, en lugar de implementarlas en forma de subrutina, o incluso duplicarlas, al igual que lo hace al principio del código. En cualquier caso, al finalizar esta segunda fase, el virus abandona el trabajo con los ficheros, y se dispone a disparar su....

Efecto visual

Sólo es precisa una condición para la activación del efecto visual del virus: su ejecución el día 26 de junio de cualquier año. En ese momento, el contenido de la pantalla (siempre bajo DOS, ya que el intruso juega directamente con el buffer de la pantalla en modo tex- to, segmento B800h) se agrupa, de forma aleatoria, en la esquina superior izquierda de la misma. Por supuesto, dicho contenido se hace ininteligible, por lo que es preciso hacer CLS para limpiar la pantalla. La buena noticia es que no hay ningún efecto destrutivo en cuanto a la información del disco duro; y es un gran alivio, puesto que el virus no es precisamente fácil de detectar. Imagináos si además formateara el disco duro.

El detector ANTIHEUR elimina el virus al truncar la longitud del fichero y suprimir los 672 bytes víricos

La vacuna

Este mes, el detector correspondiente se llama ANTIHEUR, y su funcionamiento es el acostumbrado. Para detectar los archivos infectados emplea el mismo método que el virus; para eliminarlo, el programa trunca la longitud del fichero, quitándole los 672 bytes víricos, pero previamente restaura los tres primeros bytes originales del portador. Para ello, no hay más remedio que cargar el código del virus en su totalidad, localizar su clave de cifrado, desencriptarlo, recoger los 3 bytes citados y escribirlos al inicio del fichero. Por último, comentaros que los ficheros recuperan su longitud original.

Regalamos 10 paquetes de Panda Antivirus Professional 5.0 todos los meses

Este antivirus (W95, W3.x y DOS) detecta y elimina más de 9.000 virus. Además, puede eliminar virus de mails e Internet, detectar virus desconocidos, y buscarlos incluso en ficheros comprimidos. Incluye un servicio S.O.S. que resuelve nuevos virus en 48 horas

Copia, fotocopia o recorta este cupón y envíanoslo - apartado de correos 328
28100 Alcobendas (Madrid), Sección Virusmanía - para participar en el sorteo de este mes.

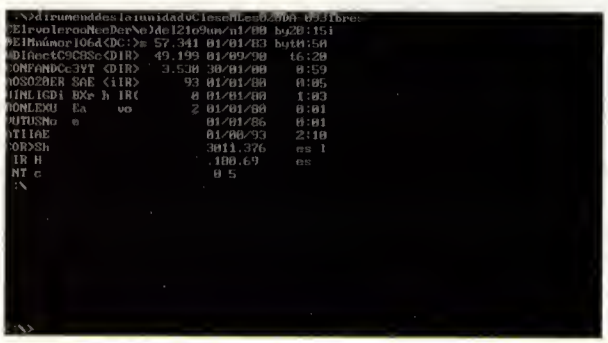
Nombre ..
Apellidos ..
Dirección ....
Localidad .....
Población ..... Teléfono .....
Provincia ..... C. Postal .....

☐ Sí deseo recibir información de productos de Panda Software.

Panda
Software International

El rincón del lector

Por correo electrónico, Manuel Barrero desde Mérida nos ofrece el virus 'Tai-Pan'; el virus ya fue comentado en PCmanía 37.
Otro mail de Alberto Caso, desde Cáceres, responde a la consulta que nos hacía Manuel Vázquez en PCmanía 47 sobre los virus Pathogen y Queeg. Al parecer, se trata de dos miembros de la familia de virus SMEG; su nombre se debe a que han sido escritos con algo que el autor llama Simulated Metamorphic Encryption Generator, con el que al parecer se crean engendros altamente polimórficos. De Pathogen se puede comentar que cuando se activa entre las 5 y las 6 de la tarde de un lunes, machaca parte del disco duro.
Miguel Riera nos habla de unos problemas en WordPerfect, como cambios de nombre en los archivos de texto, sustitución de algunos caracteres por otros e incluso bloqueos al abrirlos. ¿Puede ser un virus que sólo ataque archivos de WP? Es posible, aunque no conocemos ninguno, y si las cobayas que incluimos tampoco aumentaron de tamaño, la cosa no está nada clara. Si los antivirus no encuentra nada, puedes probar a reinstalar el programa y comprobar bien la configuración del equipo, incluyendo errores en disco, setup, etc. Tampoco se puede descartar un fallo de hardware, aunque se notaría en todos los programas.



Desde Parla, Antonio Sarti nos envía el virus 'Quicky', también conocido como 'Quicksilver', que ya ha sido comentado.
Pedro José Mateos, de Leganés, que nos remitió hace algún tiempo un virus que en ningún detector reconoce, aunque por un mensaje visible en los ficheros infectados se ha podido establecer una posible denominación: 'Neron'. Como la cosa parece interesante, lo analizaremos.
David García de Dionisio, que nos hace llegar por carta el virus 'Cordoba', también conocido como 'Manuel5'. Esperamos que el análisis de PCmanía50 te haya gustado.
Ricard Galvany, que desde Girona nos manda el virus 'Junkie'. Este engendro ya fue analizado en PCmanía 48. Respecto a tu propuesta de recopilar en un programa todos los detectores, estamos estudiando esa posibilidad; lo que ocurre es que cada virus requiere un procedimiento de detección y de eliminación diferente, lo que complica y alarga la tarea.
Una escuetísima carta que llega desde Sevilla, en el remite leemos 'RioSoft', y únicamente contiene un disco, con el virus 'Cartuja'. El fichero contaminado ha sido previamente inmunizado con el Turbo Antivirus (TntVirus) de Carmel, y no estamos seguros de si ésta es la causa, pero el programa se bloquea al ejecutarse, por lo que no ha sido posible infectar ningún cobaya, y la pega consiste en que el virus está encriptado, por lo que no se puede desensamblar; y la ejecución paso a paso del programa también lleva a un cuelgue del equipo. De todas formas, seguimos en ello, y agradecemos a Riosoft el detalle de enviarnos el virus.
Christian Hierro, estudiante de informática de Baleares y aficionado a la investigación vírica, y nos pide el programa VCL para su estudio. No sabemos si has leído artículos posteriores al del VCL, pero hemos dejado clara nuestra postura sobre este tema. Tal y como tú mismo bien sugieres, seguro que en Internet encontrarás muchos programas como éste.
Respecto a tu segunda pregunta, no tenemos información sobre el virus 'Casino', pero invitamos a cualquier lector que haya podido ser visitado por este engendro, a que nos lo envíe para analizarlo y compartir sus secretos.
El cordobés José Mariscal, que nos envía un disco conteniendo un misterioso virus de boot; es posible que se trate del 'Sevilla2'. Parece muy interesante, así que lo analizaremos en breve.
Sergio Rojo, de Fuengirola, desea saber qué virus ha sido analizado en cada número de la revista; así que, este mes, incluimos un pequeño fichero de texto, conteniendo los artículos publicados sobre este apasionante tema. También, sugiere la ampliación de la sección, incluyendo por ejemplo una pequeña lista de nuevos virus y antivirus. Tus sugerencias serán estudiadas. Una de las formas de ver el contenido de un virus es la que nos comentas, aunque no sea la más eficaz.
Desde Alicante, Jose Luis Llinares nos envía el virus 'Jerusalem', para su análisis.
El cordobés, Fco. José Jimenez, que nos escribe en su nombre y en el de otros tres PCmaníacos, para comentarnos su problema. Al parecer, su Command.com mide unos 98 bytes más de lo normal, y al hacer MEM la cantidad de RAM convencional es de 639K. ¿Virus? No está claro. En el disquete que nos enviáis no hemos encontrado ninguno: el aumento de longitud del archivo Command.com se debe a la existencia de unos bytes adicionales, al final del mismo, que sí parecen bastante sospechosos; son visibles las cadenas '>>>McA1ph<<<' y '>>>McA2ph<<<', pero no vemos código vírico. Parece más bien una marca hecha por algún programa. Respecto al descenso de 1Kb en la memoria convencional, no es un síntoma concluyente: muchos ordenadores (o mejor dicho, sus BIOS) reducen su cantidad de RAM base en 1 Kb, para almacenar en esa zona información propia. La prueba de lo que os digo la tenéis en que, arrancando desde un disco limpio, también obtenéis 639 Kb. Lógicamente, esto puede ser motivo de confusión para el software antivirus, por eso la vacunas que aparecen en Virusmanía detectan ese descenso en memoria, avisan de ello y buscan la posible existencia del virus. No creemos que tengáis virus, pero lo del Command.com sí es un poco más extraño; probad a copiar un Command limpio al disco duro, reiniciad el sistema y volved a comprobar el archivo. Si ha vuelto a engordar, repetid la operación, pero al reiniciar hacedlo pulsando la tecla F5 al ver el mensaje 'Iniciando MS-DOS'. Si vuelve a aumentar, algo raro habrá en el boot sector. Si no lo hace, hay un archivo en el Config.sys o en el Autoexec.bat que crea este efecto; id ejecutándolos paso a paso, hasta aislar el problema.

Consultas en la siguiente dirección de correo electrónico:
virusmania.pcmania@hobbypress.es

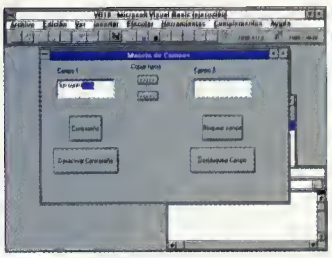
Captar y mostrar datos: las text-boxes

Fernando Herrera González

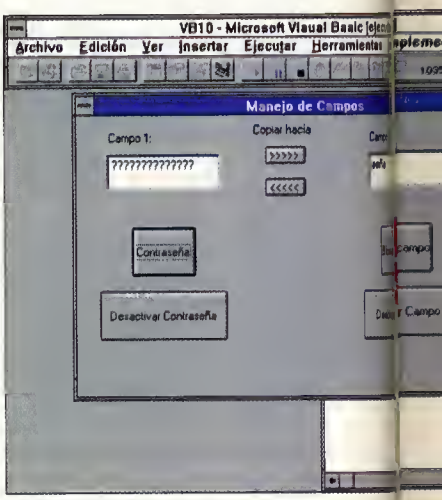
Continuamos nuestro recorrido por los diversos controles estándar que proporciona Windows para incluir en las ventanas que diseñemos. Hoy les toca el turno a uno de los principales, sobre todo por su importante función.

En efecto, las "Text-Boxes" o, como los llamaremos de forma breve, campos de las ventanas, tienen la imprescindible misión de permitir el intercambio de información entre la aplicación y el usuario, en cualquiera de los sentidos.

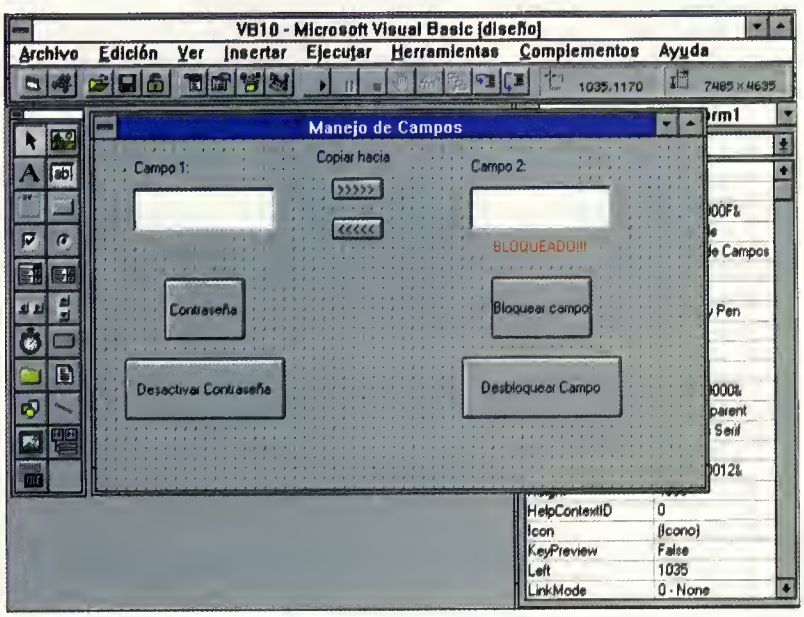
Por un lado, se utilizan para que el usuario meta datos que luego utilice la aplicación. Un ejemplo que vemos en prácticamente todos los programas es la ventana que nos permite abrir un fichero: en la parte superior izquierda de la misma hay un campo en que podemos introducir el nombre del mismo. Y viceversa, mediante estos campos la aplicación nos va a mostrar datos que nos puedan resultar de interés. Típicamente, un mismo campo se utiliza para ambas funciones, aunque hay casos particulares en que sólo se usa en un sentido.



Las propiedades de cada control permiten configurar su comportamiento.



Comencemos ya el repaso a los atributos de esta clase de control; posteriormente haremos otro tanto con los métodos y eventos que le aplican. Lógicamente, sólo explicaremos aquellos que sean peculiares de este control; os recordamos que hay muchos que son comunes a la mayoría de los controles y, posiblemente, fueran ya explicados en el capítulo dedicado a las ventanas.



Propiedades de un campo o text-box

Las propiedades de cada control permiten configurar su comportamiento. Veamos en qué aspectos de un campo podemos influir.

• **ALIGNMENT:** define a qué parte del campo se "pegará" el texto de su interior. Tiene tres posibles valores: 0, para alineación a la izquierda; 1, para la derecha, y 2 para centrarlo. Este valor se puede definir únicamente al diseñar la ventana, siendo de sólo lectura durante la ejecución.

• **BORDERSTYLE:** para un campo admite sólo dos valores, que podéis imaginar: 0, si no queremos que aparezca el borde, o 1, si deseamos que se muestre. No se puede cambiar durante la ejecución.

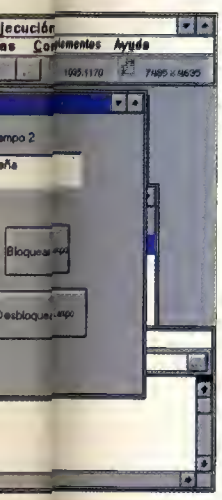
• **DATAFIELD, DATASOURCE:** permiten asociar el campo a un dato específico de una base de datos. En futuros capítulos del curso trataremos la interacción con bases de datos (incluido el misterioso protocolo ODBC-Open Data Base Connection) y será entonces el momento de profundizar en esta clase de atributos.

• **DRAGICON:** especifica el icono en que se transformará el pun-

tero del ratón al iniciar una operación de arrastrado sobre el campo.

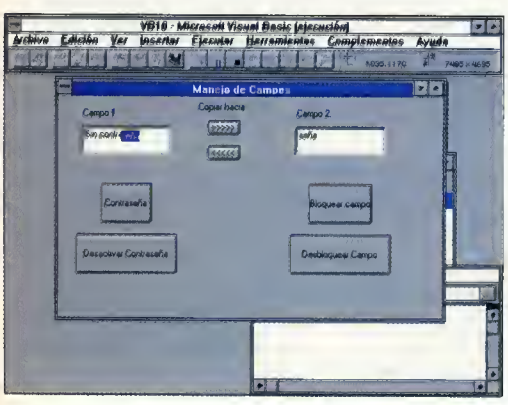
• **DRAGMODE:** define el modo de arrastrado sobre el campo; puede tener dos valores, según sea manual o automático. En el primer caso, la operación de arrastre ha de ser iniciada explícitamente por la aplicación, típicamente mediante un método DRAG. En el segundo, basta pulsar en el campo para que tal operación se inicie. Esto se observa fácilmente, dado que en este caso el cursor se transforma en el icono de arrastre simplemente con pulsar sobre el campo.

• **HIDESELECTION:** esta propiedad aplica sobre la porción de texto del campo seleccionada. En caso de valer TRUE, tal selección dejará de mostrarse en caso de activarse otro control; si es FALSE, el texto marcado se mantendrá en tal estado. No se puede cambiar durante la ejecución.



Es lo que ocurre en un procesador de texto cuando queremos cambiar parte de las letras y ponerlas en negrita: el texto seleccionado permanece marcado mientras pulsamos el botón o elegimos el menú.

Con Text1.MaxLength=7 podemos limitar a siete dígitos el campo Text1.



• **LINKITEM, LINKMODE, LINKTIMEOUT, LINKTOPIC:** como otras de nombre muy parecido en el control Ventana, dejamos su estudio para el capítulo dedicado al DDE.

• **LOCKED:** cuando se pone a TRUE impide escribir en el campo, aunque si se permite que el cursor esté sobre él. Esta es la diferencia con Enabled a TRUE.

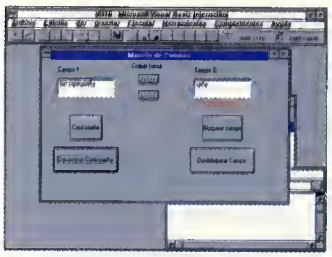
• **MAXLENGHT:** especifica la longitud máxima del texto que se puede introducir en el campo. Esta propiedad es muy importante si el valor del campo se ha de meter en un fichero de campos. A lo mejor no queremos que el usuario pueda meter más de quince caracteres como nombre. Si vale 0, no hay límite por programa a la longitud del texto. Si queremos limitar a siete dígitos el número de teléfono que escriban en el campo Text1 podemos hacerlo así:

Text1.MaxLength = 7

• **MULTILINE:** en caso de hacerse valer TRUE el campo admitirá varias líneas de texto. Si el campo tiene carece de barra de scroll horizontal, si no cabe el texto que vamos tecleando, saltará de línea automáticamente ("wrap up"); en caso de haberse puesto tal barra de scroll, sólo avanzará de línea cuando demos al "Enter". Sólo se puede cambiar durante el diseño.

• **PARENT**: se refiere a la venta que contiene al campo o al control, en general. Se usa poco, pues normalmente sabes que la ventana activa es la que tiene el control. Sólo se utiliza cuando se pasan controles como parámetros de función.

• **PASSWORDCHAR**: en algunas ocasiones no se desea mostrar el texto que está tecleando el usuario. El caso más habitual es el de las contraseñas; un ejemplo lo tenéis para desbloquear Windows. En estos casos, en lugar de mostrar los



El modo contraseña mantiene los contenidos inalterables.

caracteres escritos por el usuario, se muestran otros, típicamente, un asterisco. Esta propiedad define el caracter que se desea. Si deseamos que en el campo aparezcan un interrogante por cada caracter tecleado por el usuario bastará poner:

Text1.PasswordChar = '?'

Es importante no olvidar que esta propiedad no afecta para nada a la Text, que como más adelante se ve contiene lo escrito en el campo. Dicho de otra forma, aunque en la ventana aparezcan interrogantes, la aplicación sigue manteniendo lo realmente escrito. Lo podéis practicar en el programa de ejemplo.

• **SCROLLBARS:** con esta propiedad decidimos si el campo va a tener barras de scroll horizontales, verticales o ambas. Sólo se puede definir en tiempo de diseño, y los valores son los siguientes: 1, para barras horizontales; 2, para verticales, y 3, para ambas. El hecho de poner alguna barra de scroll exige que el campo sea multilínea.

• **SELLENGTH, SELSTART, SELTEXT:** las tres se utilizan para identificar la parte de texto seleccionada en el campo. Por tanto, sólo tienen sentido durante la ejecución. SelLength da la longitud, en caracteres, del texto marcado; SelStart contiene el caracter desde el que se ha comenzado a marcar; SelText recoge la cadena de caracteres seleccionada. Así, si quisieramos copiar en otro campo la parte seleccionada de uno, bastaría incluir en el evento correspondiente la siguiente línea:

Text2.Text = Text1.SelText

• **TABINDEX, TABSTOP:** como sabéis, en las ventanas es posible circular entre sus controles usando únicamente el teclado, en concreto la tecla del Tabulador. Con estas dos propiedades podemos definir dos cosas: con TabStop podemos decidir si al campo se puede llegar con "TAB" o no, poniéndola A TRUE o FALSE respectivamente. Complementándola tenemos TabIndex, mediante la cual se define el orden de circulación de los controles. TabIndex, durante el diseño, va incrementándose automáticamente con la adición de cada control. Normalmente, al final del trazado de la ventana, hay que hacer un repaso para que la navegación sea por orden lógico. Lo más habitual es que, si no lo hacéis, os encontréis con el cursor saltando con cada "TAB" pulsado.

•**TEXT:** llegamos a la propiedad que contiene el jugo del control. Aquí se guarda lo que se escribe en el campo. Si queremos que la aplicación muestre algo en el campo:

Text1.Text = 'Esto es lo que quiero poner'

Si deseamos saber lo que ha escrito el usuario, habrá que analizarlo refiriéndonos: Text1.Text.

Para resumir y centrar un poco la utilización de todas las propiedades, las que usaréis habitualmente son: Enabled, MaxLength, MultiLine, TabStop, TabIndex, Text y Visible.

Os hemos preparado un pequeño programa para que experimentéis un poco con aquellas de las propiedades explicadas que parecen algo más complejas.

Así, podréis poner un campo en modo contraseña y luego devolverlo a su estado normal, observando así que su contenido real permanece inalterado.

Asimismo, podréis juzgar la diferencia entre bloquear un campo (propiedad Locked) y deshabilitarlo (propiedad Enabled).

Veréis lo fácil que resulta cambiar información en Windows, en este caso entre campos de la misma ventana. Pero ya os anunciamos que el procedimiento es similar para las acciones típicas "Cortar", "Copiar" y "Pegar".

Consultas en la siguiente dirección de correo electrónico:
visualbasic.pcmania@hobbypress.es

Inteligencia Artificial de personajes virtuales

Quake-C

José Manuel Muñoz

En esta tercera entrega de Quake-C, el lenguaje creado por ID para programar la I.A. de los personajes de Quake, estudiaremos la última versión de Cujo; el famoso mod del feroz perro virtual que apoya a los jugadores.

Aunque el capítulo anterior finalizó prometiendo una modificación sobre Wisp, nuestras intenciones cambiaron al hacernos con la última versión de Cujo. Aunque relativamente sencillo, Wisp no es un mod demasiado representativo. Cujo es también original pero utiliza una estructura más convencional que Wisp. Además, es un mod relativamente sencillo. Por estas razones, dedicaremos el presente artículo a estudiar el funcionamiento interno del mod.

Cujo1.2

Cujo 1.2 es la nueva versión de un mod que ya fue distribuido en PCmanía 50. Para quien no lo conozca, Cujo es un perro de ataque que acompaña al jugador y ataca a mordiscos a cualquier personaje enemigo (excepto a los zombies). En esta nueva versión se han incorporado unos cuantas novedades que lo hacen aún más divertido y espectacular. Ahora nuestro fiel chucho puede recuperar la energía perdida devorando los despojos de los enemigos vencidos. En efecto, Cujo devorará cabezas y otros restos y cada comida le reportará 15 puntos adicionales de health. Este detalle da un mayor realismo canino al comportamiento del perro pero además también es interesante la forma en que esto sucede: si Cujo tiene un health superior al 90%, despreciará la comida procediendo a alimentarse, en cambio, si esta cifra es inferior y no hay enemigos a la vista. Finalmente, cuando su health es igual o inferior al 25%, Cujo se pondrá a comer sin que le importe lo que ocurra a su alrededor.

En la nueva versión que os ofrecemos, Cujo es algo más inteligente que antes, ahora puede seguir al jugador

Ya no habrá peligro de que confundamos a Cujo con los otros perros de Quake gracias a una textura realizada en Photoshop por Edward Oviedo y cedida a Jonathan E. Wright, el autor. Además, podemos monitorizar la salud del perro de ataque usando un comando que nos permite ver su nivel de vitalidad y el estado de su armadura.

Instalación de Cujo 1.2

Para instalar este mod, hay que copiar el fichero cujo12.zip en un directorio temporal y descomprimirlo. Hecho esto, ejecutaremos install.bat dando como parámetro la dirección donde tengamos «Quake». Por ejemplo:

Install c:\juegos\quake

Con esto, los ficheros quedarán instalados en un directorio de nombre Cujo12 y aparecerá también un fichero llamado cujo12.bat -en el directorio «Quake»- con el cual cargaremos el juego y el mod. Al descomprimir aparecerá también el fichero source.zip, con los fuentes qc de cujo. Para instalarlos y realizar nuestras propias modificaciones, primero tendremos que copiar en el directorio progs, dentro de cujo12, los fuentes qc de Quake. Una vez copiados estos fuentes, meteremos en el mismo directorio el fichero source.zip y lo descomprimiremos sobre-escribiendo los archivos que tengan el mismo nombre. Utilizando un procesador de textos cualquiera, crearemos nuestras propias modificaciones en estos fuentes y los compilaremos con Qccdos, ejecutándolo en este mismo directorio.

Manejo del mod Cujo

En esta nueva versión Cujo es algo más inteligente que en la anterior: ahora puede seguir al jugador atravesando portales y tampoco se tirará al agua para seguirnos. No puede ser dañado por las balas de nuestra escopeta o por el hacha, pero podemos maltratarlo con la lanzadora de clavos y con las granadas, lo cual nos será útil para hacer algunos experimentos más tarde. Los comandos de control para este mod son:

Impulse 100: Activa-Desactiva a Cujo, haciéndole aparecer junto a nosotros.

Impulse 102: Ordena a Cujo que se quede donde está. Nuestro perro obedecerá a menos que vea enemigos, y se lanzará contra ellos.

Impulse 103: Cambia la cámara a la perspectiva de Cujo.

Impulse 104: Teleporta al perro a nuestra posición.

Impulse 105: Convierte a Cujo en una fuente de luz dinámica.

Impulse 106: Informa acerca del estado de salud del chucho.

Impulse 107: Conmuta entre el modo normal y el inofensivo.

Naturalmente, para no tener que estar tecleando continuamente estos comandos desde la consola de «Quake», lo mejor es asignar estas órdenes a teclas ya elegidas. Podemos hacer esto usando órdenes bind desde la consola. Por ejemplo:

Bind k "impulse 100", hará que la simple pulsación de la tecla 'k' desde el juego nos permita activar o desactivar al perro. Lo mejor es comenzar una partida y grabarla después de haber asignado los comandos necesarios a las teclas elegidas. En las siguientes partidas, los comandos permanecerán asignados a las teclas.

No se podrá usar Cujo con una partida "normal" de «Quake». Si copiamos el fichero .sav con nuestra partida en el directorio cujo12, podremos leerla pero notaremos que todos los gráficos de los modelos están trastocados; donde debería aparecer un traje aparecerá un ogro, donde debería haber una llave aparecerá una cabeza cortada, etc.

Partir de impulse 100

Para desentrañar los misterios de la I.A. de Cujo procederemos tal como lo hicimos en el número anterior al estudiar el comportamiento del Wisp. Editando el fichero weapons.qc estudiaremos la función ImpulseCommands(), donde siempre se colocan los nuevos comandos "impulse" que controlan a los mods de tipo "ayudante". Veremos que la primera línea es una llamada a la función CUJO_Check Impulses(), la cual está localizada en el fichero Cujoimpl.qc. Allí se pregunta si el campo impulse de la entidad self es igual a una serie de constantes. Estas constantes están definidas en cujoai.h, donde se hallan también los prototipos de las funciones. Por ejemplo, CUJO_TOGGLE tiene el valor 100 y cuando tecleemos el "impulse 100" desde la consola, «Quake» ejecutará el código correspondiente a:

```
if (self.impulse==CUJO_TOGGLE)
    CUJO_Toggle();
```

La función CUJO_Toggle() se encuentra en el fichero cujoai.qc. Al entrar en ella, primero se comprueba si estamos en modo deathmatch o no. En este último caso se activará (CUJO_Activate) o desactivará (CUJO_Deactivate) al chucho dependiendo del estado del flag "Cujo_flag".

Un nuevo tipo de bot pacifista irá pegando saltos por todo el mapa estorbando a los jugadores

Cujo acaba de encontrarse los restos de uno de los personajes del programa.

Activar a Cujo

En la función CUJO_Activate() se crea la entidad local dogbot (local entity dogbot;) y se reserva espacio para ella (dogbot=spawn();). Se la define como sólida (dogbot.solid=SOLID_SLIDEBOX;) y se indica el tipo de movimiento que va a tener (dogbot.movetype=MOVETYPE_STEP;). También, se indica el nombre de la

nueva entidad (dogbot.classname="cujo";), se le dice a esta que su entidad propietaria es self, o sea, el jugador (dogbot.owner =self) y se indica a la entidad self que el perro es una entidad hija (self.Cujo=dogbot;). Seguidamente se alzan algunos flags, entre ellos el que señala que Cujo esta activado (true), se da una cantidad dada de vitalidad al perro dependiendo del modo de juego en que estamos (200 para deathmatch y 100 para juego normal) y se indican las funciones frame a las que deberá accederse según cada caso. Tenemos algunos ejemplos en...

dogbot.th_stand=CUJO_ stand1
dogbot.th_walk= CUJO_walk1;
dogbot.th_run= CUJO_run1;

De particular interés es una de las últimas líneas de la función, donde se indica que la próxima función a ejecutarse para la nueva entidad es la apuntada por dogbot.th_stand (dogbot.think=dogbot.th_stand;). O sea que la primera función de la recién creada entidad sera CUJO_stand1().

Funciones frame

Recordemos que las funciones frame son funciones especiales pensadas para facilitar la creación de secuencias de animación en Quake-C. Su formato es:

void() framename = [$framenum, nextthink] { codigo };

Donde Framenum es el número de frame a representar de entre los del modelo, nextthink indica la función a llamar para el próximo frame del modelo y, finalmente, sigue el código de la función. Veamos la línea correspondiente a la función frame CUJO_stand1(), que será la primera en ejecutarse:

void() CUJO_stand1=[$stand1, CUJO_stand2] {Cujo_ai_stand();}

En esta función, el frame es stand1 y la función para el siguiente frame es CUJO_stand2, la cual esta definida en la línea siguiente como...

void() CUJO_stand2=[$stand2, CUJO_stand3] {Cujo_ai_stand();}

Como puede verse, el frame es ahora el siguiente de la serie stand (stand2) y el código para esta función es el mismo que emplea la anterior. O sea, la función Cujo_ai_stand(); Hay 7 funciones más como las dos descritas y la última, como ya supondréis, usa el frame stand9 y referencia a la primera función de la serie. (La lista de todos los model-frames disponibles para el perro esta colocada al principio del fichero cujoai.qc). Cada secuencia está encabezada por la palabra $frame. Por ejemplo, para el caso anterior, tenemos...

$frame stand1 stand2 stand3 stand4 stand5 stand6 stand7 stand8 stand9

Ya sabemos que la ejecución pasará por la función Cujo_ai _stand(). Estudiando esta función deduciremos que Cujo se quedará en su posición actual hasta que detecte a un enemigo (CUJO_FindTarget()) o hasta que el jugador se aleje de el más de 100 unidades (vlen(self.origin-self.owner.origin)>100).

En este último caso, se ejecutará la función CUJO_follow1(), la cual es también una función frame. En ella, el frame a utilizar es el llamado run1, lo cual ya nos esta indicando que Cujo se desplazará corriendo. Hay doce funciones de tipo CUJO_follow() y, como sucedía antes, la última conecta con la primera. Todas estas funciones emplean la función CUJO_ai_follow(). En ella lo primero en comprobarse es si hay algún enemigo detectable con la línea...

if (CUJO_Findtarget()) return;

Si no es este el caso, lo siguiente en comprobarse será el modo en que está operando el perro. Si el jugador ha impartido una orden "impulse 102", el flag self.Cujo_stay estará alzado y se invocará a la función apuntada por self.th_stand(), la cual es CUJO_stand1(), la función frame antes estudiada. Como dicha función frame establece un bucle desde stand1() a stand9(), el perro adoptará la secuencia de espera hasta que la detección de un enemigo o una orden del jugador le saquen de ella. En caso de que Cujo no este en modo de espera, la función movetogoal se ocupará de que el perro recorra la distancia "dist" que se puso como parametro al llamar a CUJO_follow1()) en el sentido del movimiento (el perro ya estaba mirando hacia el jugador).

Para saber cuando Cujo detecta algun enemigo, veremos a la función CUJO_FindTarget(), la cual

Los bots son personajes de tipo humanoide que se pueden incluir en el desarrollo del juego

Nuestro perro favorito también necesita alimentarse de vez en cuando.

es referenciada desde varios puntos del fuente. Aquí lo primero que hará el perro es comprobar si hay comida por los alrededores (food =CUJO_FindFood()). Después, utilizando la ya bien conocida función findradius(), Cujo comprobará si hay algún enemigo en un radio de 1000 unidades en torno a él. Aquí parece estar el origen de algunos de los problemas en el comportamiento de nuestro chucho, ya que el perro detectará enemigos que pueden hallarse en plataformas superiores a las que no podrá acceder. En este caso es casi seguro que habrá problemas. Después, en las líneas siguientes, empleando un bucle se estudia la cadena de entidades devuelta por findradius(). Se desechan las entidades pertenecientes a nuestro equipo (si estamos en el modo de juego correspondiente) y los zombies y se realizan otras comprobaciones similares. Finalmente, si la entidad detectada cumple todos los requisitos para ser mordida, se comprueba que la distancia a ella sea inferior a la de la más cercana hasta ahora estudiada. Si esto sucede, se guarda el nuevo objetivo en la entidad local selected y se almacena la distancia a él en la variable trace_plane_dist. Cuando el bucle concluye el enemigo más cercano es asignado con la línea:

self.enemy=selected;

Después de esto lo que haga Cujo dependerá de su vitalidad actual y de si se ha localizado comida por los alrededores (la comida está indicada en la entidad local food). Las siguientes líneas se ocupan de esta cuestión decidiéndose por una u otra opción en función del hambre del perro y de los posibles enemigos. Si se opta por atacar a un enemigo se ejecutarán las líneas…

self.goalentity=self.enemy;

CUJO_FoundTarget();

En CUJO_FoundTarget() se establece la distancia al objetivo en:

f_dist=vlen(self.goalentity.origin - self.origin);

Después se activa el sonido correspondiente (CUJO_SightSound();) y se invoca a la función CUJO_HuntTarget(). Una vez allí se indica que el próximo frame será el apuntado por self.th_run (o sea CUJO_run1) y se guarda en self.ideal_yaw el número de grados precisos para que el perro gire hacia el objetivo mediante la línea:

self.ideal_yaw=vectoyaw(self.goalentity.origin - self.origin);

//posición del blanco-posición del chucho

Después, en el siguiente frame, se ejecutará la función CUJO_ai_run(). En ella, se invoca a una serie de funciones que devuelven información a self (el perro) acerca del rango en que se halla el objetivo self.goalentity. Examinémoslas:

goal_vis=visible(self.goalentity)

Esta función retornará 1 si la entidad dada como parámetro es visible para self. En la siguiente…

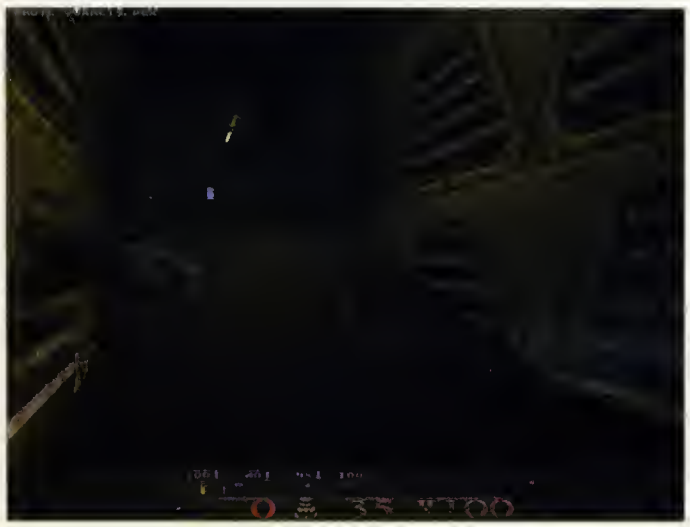
goal_infront=infront(self.goalentity); …se devolverá el valor 1 si la entidad esta frente a self. Y:

goal_range=range(self.goalentity)

…se devolverá un valor que indicará el rango de distancia entre ambas entidades. Si el valor devuelto es RANGE_MELEE (0), las entidades se hallan a una distancia adecuada para la lucha cuerpo a cuerpo y esta comenzará aunque una de ellas este de espaldas a la otra. Valores más altos indican distancias cada vez mayores.

Seguidamente se comprueba el estado del flag attack_state de la entidad self. Hay dos posibles estados: AS_MISSILE y AS_MELEE. En caso de que el flag de ataque aun no tenga valor, se invoca a

La nueva versión de Cujo es mucho más atrevida y peligrosa, así que mucho cuidado con sus mordiscos



En esta ocasión nos encontramos a nuestro Cujo en mitad de una violenta pelea

la función CUJO_CheckAttack(), la cual a su vez invocará a la función CUJO_CheckMelee para decidir si este flag tomará el valor AS_MELEE o AS_MISSILE. En caso de que el valor sea AS_MELEE, se ejecutará la función CUJO_ai_run_melee(). En caso contrario se ejecutará CUJO_ai_run_missile(). Veamos qué sucede en este último caso: Al entrar en la función se llama a CUJO_ai_face(). En esta función se guarda en self.ideal_yaw el número de grados preciso para que Cujo quede orientado hacia su objetivo y después se invoca a la función ChangeYaw(), la cual se encarga de realizar dicha orientación. Al retornar a CUJO_ai_run_missile(), se pregunta si el perro tiene ya la orientación necesaria (if (FacingIdeal()) y de ser así se ejecuta la función apuntada por self.th_missile y que es, como ya imaginaréis los que hayan sido capaz de leer hasta aquí, otra función frame; Cujo_leap1. En ella el chucho seguirá orientándose hacia el objetivo mientras corre hacia él.

Por último, cuando la distancia sea la adecuada, se conmutará al modo AS_MELEE y se ejecutará la función CUJO_ai_run_melee(). A partir de ella se invocará a la función indicada por self.th_melee(); CUJO_atta1. Se trata nuevamente de una función frame y en las funciones hermanas que le siguen nuestro chucho dará sus primeros mordiscos al enemigo (CUJO_bite()). En el código asociado a la última función frame de esta serie, se comprobará si el enemigo cae en la categoría dog_food. De ser así, se eliminará a la entidad y se agregarán 15 unidades a la vitalidad de nuestro fiel can.

En cuanto a CUJO_bite(), la primera línea se asegura de que el perro avance hacia el enemigo:

CUJO_ai_charge(10);

El valor 10 es el número de unidades a avanzar. Esta función se usa para los pequeños desplazamientos y cambios de orientación que pueden tener lugar durante la lucha.

Seguidamente se comprueba si la posición y orientación de Cujo es adecuada para dañar al enemigo (CanDamage() retornará true si ambos factores son aceptables). Después, y usando un pequeño factor aleatorio, se calcula la fuerza del mordisco. El daño a producir en la entidad-víctima se guarda en la variable ldmg. Luego, en la línea siguiente, la función T_Damage utiliza este valor como un factor más a tener en cuenta en la lucha entre ambas entidades.

Aunque aún faltan muchas cosas de cujoai.qc por estudiar, lo ya visto es suficiente para hacernos una idea aceptable del funcionamiento del mod. Cujo presenta aún deficiencias y algunas de ellas pueden ser bastante difíciles de solventar. Enumeremos algunas: el uso de findradius en una entidad que no sabe usar ascensores o hallar su camino hasta la entidad objetivo, la aún existente posibilidad de caerse al agua, la excesiva rapidez de Cujo al comer. De entre todas ellas quizá la primera sea la peor ya que parece originar algunos fallos de comportamiento bastante molestos: cuando Cujo selecciona un objetivo y no sabe cómo llegar a él se pone a dar vueltas y a correr y a ladrar (¿de frustración?) como un perro loco.

Por otro lado el uso de la función de visibilidad puede hacer que Cujo ignore a ciertos enemigos que estan literalmente a la vuelta de la esquina y que dedique su atención a otros que se hallan a una distancia bastante mayor. Aquí quiza lo mejor sería llamar cada X tiempo a la función de busqueda de enemigos. De ese modo quizá Cujo tuviera una posibilidad de percibir a estos personajes.

Aunque Cujo esté muerto de hambre despreciará los cadáveres enteros ya que sólo puede masticar "gids"

En cuanto a la alimentación de nuestro campeón, Cujo no se contenta con cualquier cosa. Aunque esté muerto de hambre despreciará olímpicamente a los cadáveres enteros. Esto nos obligará, si queremos que se mantenga en buena forma, a utilizar los cohetes en alguna que otra ocasión, ya que el no puede despedazar a los enemigos por sí solo. Sin embargo no es fácil pillar al perro alimentándose. Por un lado Cujo come muy rápido, y por otro, aunque esté mal de energía y haya trozos por todas partes, si hay algun enemigo cerca, Cujo, probablemente ignorará la comida.

Bot-victim

Como muestra del nivel de originalida que algunos programadores de mods pueden lograr incluimos aquí un nuevo tipo de bot -son los personajes de tipo humanoide-. Este bot no es ni un ayudante, ni un enemigo para deathmatch. Se trata simplemente de un inofensivo personaje que, vestido de blanco y esgrimiendo un cartel con la leyenda "helpme", irá pegando saltos por todo el mapa estorbando a los jugadores; bloqueándoles la puntería, haciendo ruidos diversos, pidiendo ayuda y gritando sin cesar que no se le dispare. El comportamiento del mod no es demasiado real pero sí muy gracioso. Además, puede usar los teleportadores. El mod se instala de la manera ya conocida y se ejecuta con impulse 100.

Consigue la *mejor herramienta* de programación

Sorteamos 1 paquete de Borland C++ al mes

Envíanos este cupón a la siguiente dirección:

Revista PCmanía
Apdo. de Correos 328
Alcobendas
28100 Madrid

Indicando en el sobre
Sorteo Borland C++

Nombre .....
Apellidos .....
Dirección .....
Localidad .....
Población ..... Teléfono .....
Provincia ..... C. Postal .....

☐ Sí deseo recibir información de productos Borland.

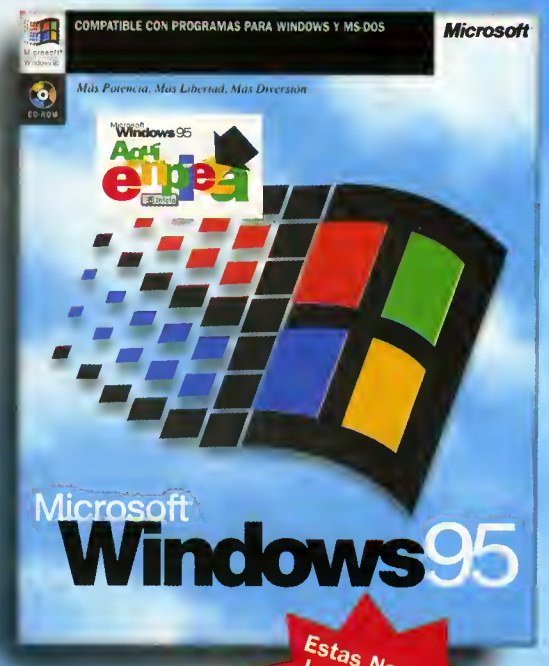
"Ahora que he instalado WINDOWS 95, LO MÁS POTENTE DEL MERCADO para los juegos, multimedia... ...NO ME DEJAN TOCAR EL ORDENADOR"

I ♥ SOFTWARE ORIGINAL

Me lo paso genial. Me gusta tener en mi mano un software potente y **Windows 95 es perfecto para mi ordenador.** Con toda la multimedia y las nuevas tecnologías que me permiten disfrutar a tope de las últimas novedades, ya que **los mejores juegos son para Windows 95.**

La libertad y velocidad de acción que me permite son insuperables, cada vez es más **fácil configurar los juegos** y puedo disfrutar con mi amigo PAUL de los mejores juegos del mercado. Por cierto, vive en Australia y nos comunicamos por Internet.

Aunque últimamente tengo un "pequeño" problema, bueno, dos. Como los juegos sobre Windows 95 son tan espectaculares y tan fáciles de configurar y arrancar, **¡mis dos hermanos pequeños se han apoderado de mi ordenador!**



Estas Navidades le regalamos el Manual en CD-ROM "Aquí Empieza" Windows 95.

Víctor Hierro y sus hermanos
usuarios "a tope"

Para más información solicítela al Tel: 902 197 198.
Infofax: 902 197 198 (pulsando 1 en sistema de tono).

www.microsoft.com/spain/

Microsoft®

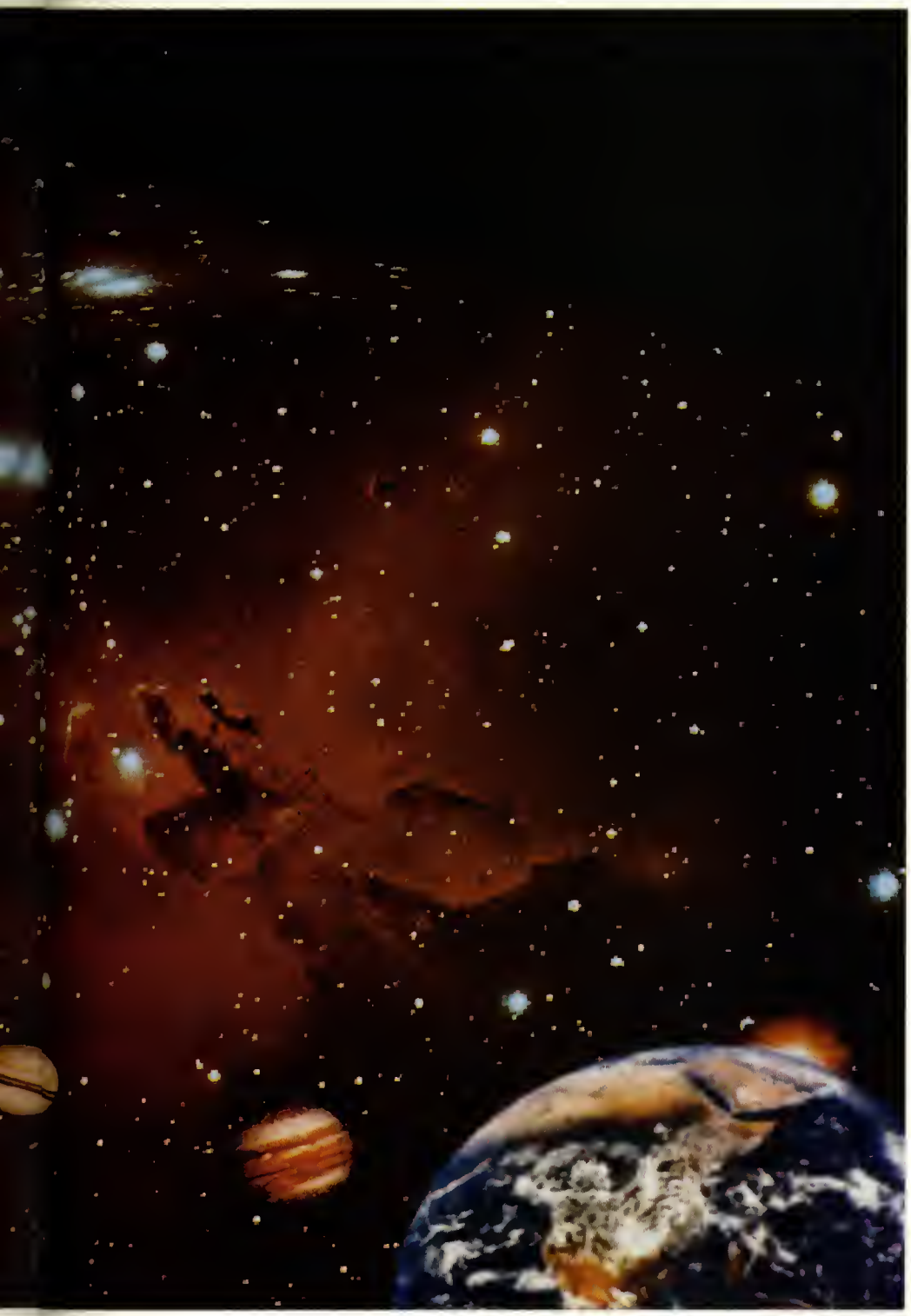
¿Hasta dónde quieres llegar hoy?

Caos y orden celular

Rafael Hernández

Todas las mitologías que se precien de ello explican el origen del mundo y, lo curioso del caso, es que son todas muy similares, lo que nos indica que, o nos encontramos frente a una de las verdades absolutas universales -aunque la física y la matemática se han encargado de pulverizar en la nada del olvido cualquier idea de absolutismo-, o bien todas tienen un origen común a partir de una historia primigenia que ha sido transmitida oralmente entre todas las culturas, o quizá se debe a las peculiares características de los caminos neuronales comunes de nuestro cerebro, impresos indeleblemente en nuestros genes por 4.000 millones de años de evolución y que todos los seres humanos compartimos.

En el origen de los tiempos, antes de la aparición del orden en el Universo, antes de que el mismo tiempo existiera, antes incluso de que el concepto de tiempo existiera, sólo reinaba Caos, el vacío primigenio, el abismo inimaginable e infinito, desprovisto de toda forma o figura definida. Caos es el origen de todo lo que existe, y de la unión consigo mismo, porque no había nadie ni nada más, surgieron sus hijos Erebus, personificación de la obscuridad y las tinieblas, Nyx, la diosa de la noche, Eros, dios del amor y Gaia, la madre tierra, el fértil suelo dador de vida.



Nuestra moderna mitología, aquella que otros llaman Física Teórica, no es muy diferente de éstas y, desde luego, mucho menos entendible a los no iniciados en el culto a las ecuaciones de mecánica cuántica. Nos cuentan que toda la materia se compone de partículas elementales, y que tienen sus opuestas o antipartículas, de tal manera que si se encuentran una partícula y una antipartícula se destruyen mutuamente quedando sólo el vacío, y como no, un poco de energía.

Lo gracioso del asunto es que lo inverso también es cierto, gracias a la magia de la reversibilidad de las ecuaciones, de tal manera que a partir del vacío pueden crearse, incluso espontáneamente, pares partícula-antipartícula, en una especie de Yin-Yang mecanocuántico.

Así pues, quizá, no andaban tan desencaminados nuestros antiquísimos predecesores.

¿La artificialidad de la vida?

Pero ni siquiera el caos puede escapar a la inquisitiva ciencia, y en las últimas décadas ha surgido el estudio sistemático de los fenómenos caóticos en lo que se ha llamado la Ciencia del Caos. «Caos somos y en caos nos convertiremos» podríamos parafrasear, sin ánimo de ser irreverentes.

El caos impregna no sólo los fenómenos físicos sino también los biológicos, hasta el punto de que una frase de Chris Langton expresa mejor esta idea: «La vida surge en el borde del caos».

No era el caos lo que interesaba a Chris, sino la vida, y los métodos para estudiar los principios dinámicos que subyacen a todos los fenómenos biológicos. Fruto de esta pasión, organizó en 1987 el primer seminario sobre Vida Artificial. Aunque todo el mundo considera este evento como el pistoletazo de salida de esta nueva ciencia lo cierto es que las raíces de las ideas que se discutieron allí son mucho más profundas y se remontan al principio de los años 50 cuando John von Neumann trataba de contestar a la pregunta ¿cuáles son los principios formales que gobiernan la autorreplicación de los organismos? Para contestar a esta pregunta von Neumann construyó, (léase mejor definió teóricamente), un Autómata Finito de Estados o Autómata Finito Determinista (AFD) capaz de reproducirse, generando co-

El programa que os ofrecemos en esta ocasión permite estudiar la teoría de autómatas.

El parámetro lambda

Lambda se calcula como sigue: del conjunto de estados del AFD se elige uno cualquiera, por ejemplo el APAGADO al que se denomina estado 'quiescente'. Si hay 'n' transiciones al estado 'quiescente' en una regla y si 'T' es el número total de transiciones entonces lambda es: lamda = (T - n) / T.
Por ejemplo, para la regla 0 (que en binario es 00000000) todas las transiciones van al estado 'quiescente' por lo que T=8, n=8 y lambda=0. La regla 3 (00000011) tendría lambda=(8-6)/8 ===> lambda=0.25

pias de sí mismo, formando así un organismo autorreplicante.

AFD es un nombre muy intimidatorio para una idea bien sencilla, ya que un AFD es cualquier cosa que tenga una serie de estados internos y otro conjunto de reglas que dirigen al autómata para pasar de un estado a otro dependiendo tanto de las condiciones externas (el "ambiente") como internas (el "estado" en el que se encuentra).

Así pues, un AFD actúa como una máquina que ciegamente obedece las reglas que tiene definidas por lo que su comportamiento está determinado completamente por las mismas y el entorno. Pero que no se equivoque nadie, el que un comportamiento esté determinado no significa, ¡ni mucho menos!, que sea predecible en el tiempo (aquí "predecible" se entiende como "sin tener que realizar la computación"), ni que sea aburrido o poco interesante.

Células automáticas

Los primeros intentos de von Neumann para construir su organismo replicante no fueron muy satisfactorios y no fue hasta que su amigo Stanislaw Ulam, otro de los matemáticos más brillantes de este siglo, le sugirió que intentara describir su organismo "viviendo" dentro de un universo formado por una malla rectangular de células similares a los escaques de un ajedrez. Cada escaque o célula sería en realidad un AFD y la configuración de toda la malla cambiaría en cada paso discreto de tiempo (cada tick del reloj). Cada célula guardaría la información de su estado y en cada tick de tiempo miraría las células vecinas, su "ambiente", y elegiría una de sus reglas para saber a qué estado debería cambiar. Un organismo sería por tanto una colección de células de este universo.

Con estas nuevas premisas en mente von Neumann se puso a construir un monstruo en el que cada célula podía estar en uno de 29 estados y que tenía más de 2.000 células de cuerpo con una cola de 150.000 células, construyendo así el primer autómata celular del mundo, aunque no llegó a verlo funcionar nunca pues perdió la carrera que contra el cáncer había iniciado unos años atrás, perdiéndose una de las mentes más privilegiadas que ha dado el siglo XX.

El trabajo sobre autómatas celulares avanzó letárgicamente durante los 30 años siguientes, hasta el punto de casi desaparecer de la escena científica a mediados de los 70, pero a principios de los 80 irrumpió con nueva fuerza gracias al brillantísimo Stephen Wolfram que realizó una clasificación de los autómatas celulares en los cuatro grupos siguientes:

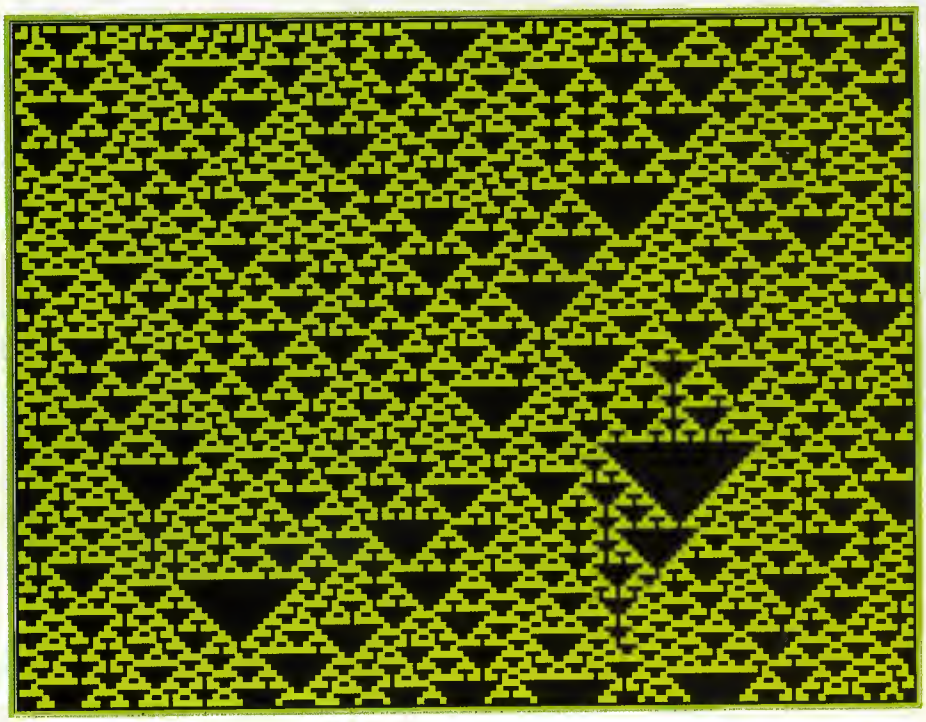
Clase I : alcanzan un estado homogéneo fijo.
Clase II : alcanzan configuraciones periódicas simples.
Clase III : alcanzan configuraciones caóticas.
Clase IV : alcanzan configuraciones "complejas".

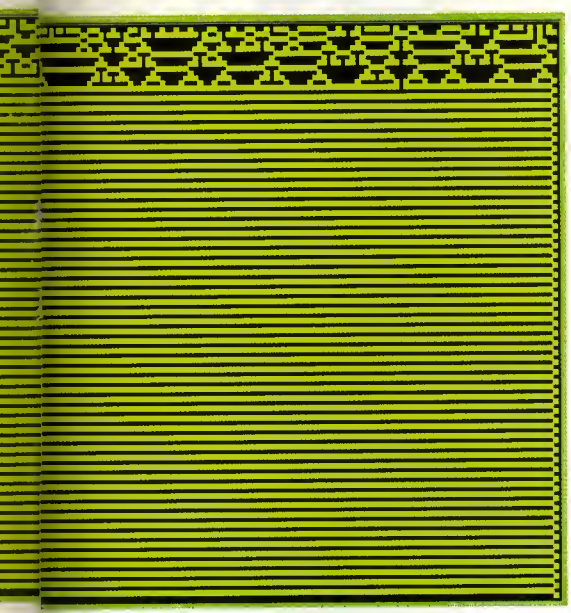
Lo más asombroso de esta clasificación es que Wolfram llegó a ella estudiando los autómatas celulares más sencillos posibles.

El autómata de Wolfram

El autómata celular más sencillo es aquel que consiste en una fila de células siendo, por tanto, un autómata unidimensional.

Siguiendo fielmente las reglas de toda la fila de células cambiará en el siguiente paso de reloj y en cada nuevo instante de tiempo pintaremos la fila de células inmediatamente debajo de la anterior para, de esta manera, poder tener de un vistazo toda la historia del autómata, algo similar a lo que hicimos con las conchas de moluscos (PCmanía 45). De hecho, es interesante comprobar que algunas reglas dan patrones de





rayas verticales, triángulos, etc..., similares a los de algunas caracolas.

Cada célula puede encontrarse en dos estados posibles que llamaremos YANG y YIN (o, siendo más prosaicos, APAGADO y ENCENDIDO). Cada una de las células tiene dos vecinas, una a cada lado, por lo que son 3 el número de células que forman un grupo de vecinos, y existe un conjunto de reglas que especifican cómo cambia el estado de las células en todos los casos posibles, dependiendo de su estado y del de sus vecinas.

Con un grupo de vecinos de 3 y 2 estados por célula sólo tenemos 8 (2 elevado a 3) configuraciones de vecinos posibles, por lo que para definir cada regla sólo tenemos que decir cuál es el estado de la célula central en cada una de las 8 configuraciones. Es más, si sólo tenemos 8 configuraciones y 2 estados, sólo podemos tener 256 (2 elevado a 8) reglas posibles por lo que una sencilla codificación nos permite numerar las reglas de 0 a 255 (**ver figura 1**).

Algunas reglas dan patrones de rayas verticales y triángulos similares a los de algunas caracolas

¿Se anima alguno a decirnos cuántas y qué reglas de éstas caen dentro de la categoría IV? Ahora que ya tenéis, todos los elementos necesarios para ejecutar, aunque sea mentalmente el autómata celular, ¿podría alguien predecir qué reglas dan lugar a rayas verticales, o a triángulos? Con lo que insistimos, ¡determinismo no es igual a predictabilidad! Si no, podéis probarlo con el programa CA que os presentamos.

El siguiente autómata sencillo es aquel en el que cada célula tiene 2 vecinas por lo que el grupo de vecindad es de 5 células. Esto nos da que existen 32 configuraciones a tener en cuenta y 4.294.967.294 reglas. Si utilizamos el mismo sistema de codificación necesitaremos un número de 32 bits (un entero largo) y desde luego una gran cantidad de paciencia para probarlas todas una por una. Si contáis con tal cantidad de paciencia, echadle un ojo al programa CA2. La cantidad de patrones generados es muchísimo mayor y sorprendente. Recordad solamente que las reglas sólo tienen sentido traducidas a numeración binaria.

Lambda y el borde del caos

Para Wolfram la clase IV era la más interesante aunque no sabíamos muy bien a qué tipo de fenómeno físico correspondería este comportamiento tan raro.

Suponemos que nadie se atreverá a decirnos cuántas y cuáles son las reglas que caen dentro de la clase IV del autómata anterior, (al menos no manualmente).

Para poner un poco de orden dentro de este aparente caos de reglas, Chris Langton ordenó las clases de autómatas en función del parámetro lambda (ver cuadro **Cuadro-1**) quedando I -> II -> IV -> III ó "comportamiento fijo" -> "c. periódico" -> " c. complejo" -> "c. caótico" o desde el punto de vista de los sistemas dinámicos "punto fijo" -> "atractor periódico" -> "¿sin atractores?" -> "atractor caótico".

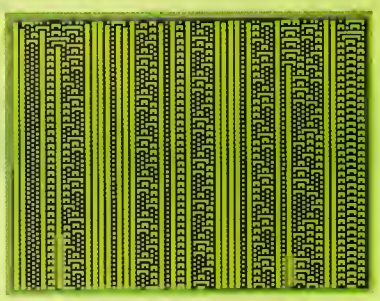
¿Qué tiene la clase IV que la hace tan especial? Entre otras cosas, está justo en medio entre el máximo orden y el máximo desorden, es la que presenta mayor complejidad, y la capacidad mayor de almacenar información.

Sólo autómatas pertenecientes a esta clase son capaces de presentar todos los elementos que componen los ordenadores universales y es en esta clase, teorizan los teóricos del lugar, donde se dan las condiciones suficientes para el florecimiento de la vida artificial y nos permite entender mejor la frase de Chris.

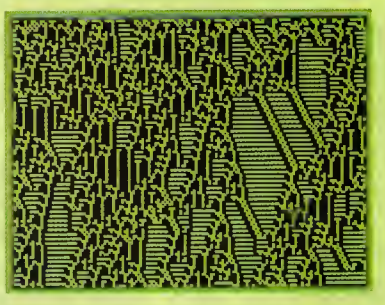
Sólo al borde del caos existe la suficiente rigidez como para mantener las estructuras vitales (sean éstas matemáticamente computables o biológicas) y la suficiente plasticidad y libertad como para permitir la modificación, combinación, destrucción, creación y evolución de nuevas estructuras.

Es la eterna e incesante lucha entre el orden y el caos lo que caracteriza a la vida y es sólo en esa tierra de nadie en mitad de ambos donde los organismos vivos, bien dentro de un ordenador o fuera de él, podemos justamente eso, estar vivos.

La clase IV está justo situada entre el máximo orden y el máximo desorden.



Un AFD tiene una serie de estados internos y un conjunto de reglas que le dirigen.



Cada célula puede encontrarse en dos estados posibles: apagado o encendido.

BIBLIOGRAFíA

Artificial Life II
Christopher Langton et al.
Addison-Wesley. (1992)
Universality and Complexity in ***Cellular Automata***
Stephen Wolfram.
Physica D.
(1984).

Consultas en la siguiente dirección de correo electrónico:
metaformatica.pcmania@hobbypress.es

W W W

Conectividad

E-mail

Clases 'C'

Dominios

IRC

Shareware

BBS

Adultos

Netzines

Publicidad

No estabas allí cuando Ugh fabricó el tam-tam...

No viviste las primeras impresiones de Gutemberg...

No oíste las palabras de Bell al otro lado de la línea...

¿Vas a dejar que tu empresa se pierda la más extraordinaria revolución de nuestra era?

Descubre ya Internet de la mano de Yes Sistemas.
Atrévete a entrar en el segundo milenio.
Esto sí se lo podrás contar a tus nietos...

Yes Sistemas Informáticos
Av. Diagonal, 343 - 1º1ª - 08037 BARCELONA
Tel.: (93) 459 19 20 - Fax: (93) 459 10 18
http://www.ysi.es - Infovía - E-mail: info@ysi.es
Internet Local Registry (ILR) en España
Miembro de Terena
(Trans-European Research and Education Networking Association)

JOINED!

(http://www.joined.com)

La revista electrónica en castellano más jugosa de la telaraña global. Te engancharás...

Sólo en PCmanía

En el CD-ROM de este número os ofrecemos el programa WinBabel completo. Una curiosa herramienta shareware que traduce los menús de vuestras aplicaciones favoritas de Windows. Acompañándole, una completa demo del programa Simpsons Cartoon Studio que os permitirá crear vuestras propias películas de dibujos animados. También, encontraréis las versiones 'try out' para DOS y Windows del programa de render Imagine. Más cosas: un curioso protector de pantalla para Windows basado en el conocido juego «Magic the Gathering», la versión 'lite' del universalmente conocido Turbo C++ v. 1.0., demos de «Pinball Construction Kit», «Fragile Allegiance», «Crusader no regret» y «John Madden 97». Los aficionados a la música tienen su lugar en el CD-ROM con los programas Techno Maker de Data Becker y Virtual Sound Canvas de Roland. Y no hemos terminado: una demo del «Richmond Electronic Dictionnary» y la solución interactiva del juego «Z ».

Estaciones de esquí y montaña en España es un CD-ROM realizado en colaboración con ATUDEM (Asociación Turística de Deportes de Esquí y Motaña). En él, podréis visitar las 27 estaciones invernales más importantes de España. Los aficionados al deporte blanco estamos seguros que disfutarán de lo lindo con los cuarenta minutos de vídeo que encontraréis en la aplicación, y las más de ciento cincuenta fotografías a todo color que ilustran el CD. Uno de los mejores detalles de este programa es la posibilidad de ver los mapas de las diferentes pistas de algunas estaciones. Y si todavía no sabéis esquiar..., pues nada más sencillo que aprender a hacerlo con vuestra revista favorita, porque en esta apliacción de PCmanía se incluyen doce videoclases que te enseñarán a dominar el deporte invernal por excelencia como si fueráis unos auténticos profesionales. ¡Y sin miedo a las caídas! ¡Qué tengáis un invierno muy blanco!

Cómo arrancar los CD

Desde el directorio raíz de vuestra unidad CD, teclead,"Instalar". Una vez instalado el programa an Windows, no tandréis más que pinchar en el Icono qua os aparecerá en la carpeta PCmanía. Para ejecutar el menú da Instalación del CD da PCmanía, bastará con teclear "Menu" desde el directorio raíz de vuestra unidad de CD-ROM. Los CD son autoejecutables si disponéis de Windows 95. Algunos de los programas que encontraréis, pertenecen a la modalidad de shareware, lo que implica un pago al autor si sa realiza un uso prolongado da los mismos.

Servicio de atención al usuario

PCmanía dispone de un servicio técnico en el que podéis consultar sobre la instalación de los CD-ROM de portada de PCmanía, de lunes a viernes de 10 a 14 y de 16 a 20 horas, llamando al teléfono:

(91) 653 73 17

En la medida de lo posible, hacedlo frente al ordenador y con éste encendido.
Si un CD-ROM os diera error de lectura, llamad al servicio técnico para confirmar que el problema está en el CD-ROM y no es un defecto de configuración o instalación.

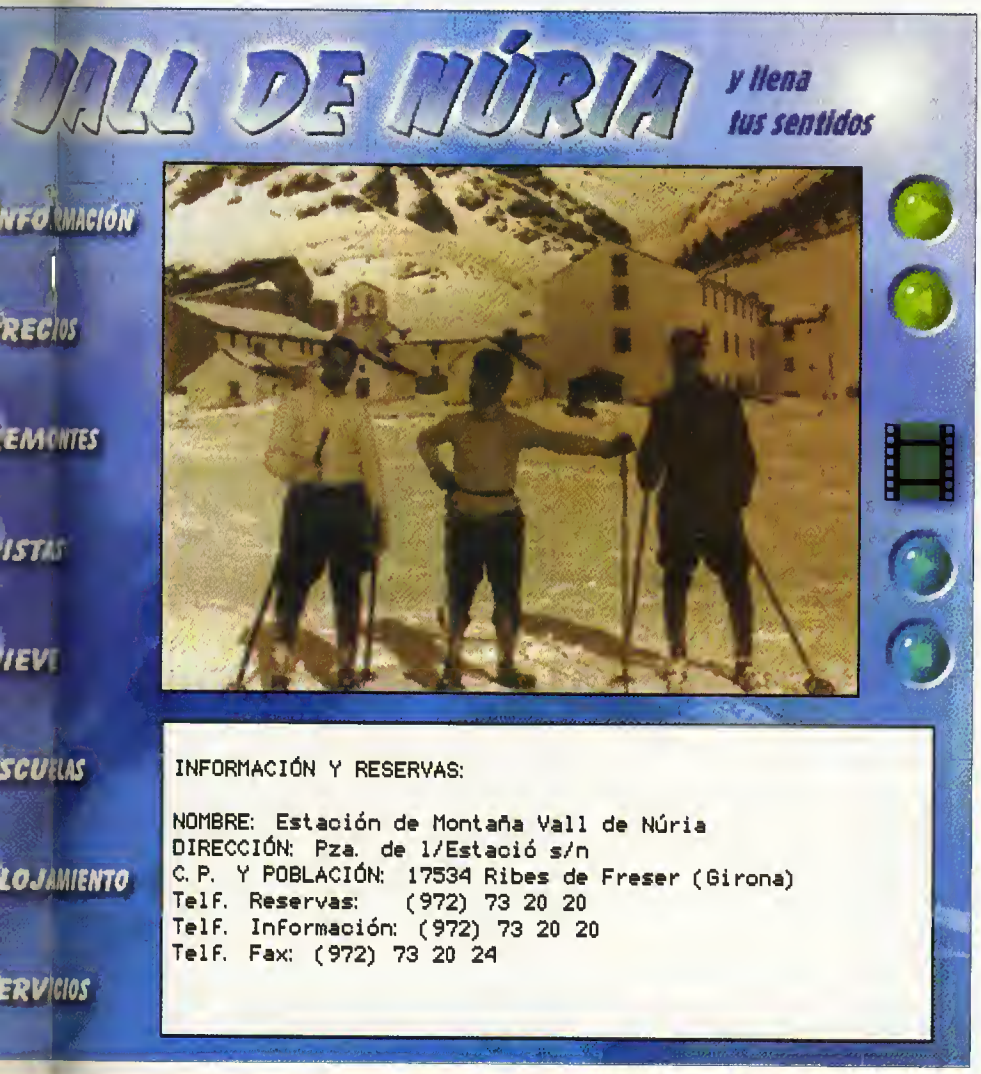
Estaciones de Esquí y Montaña en España

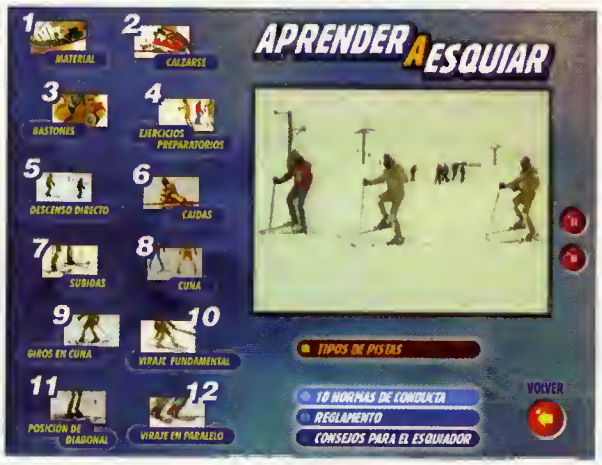
Este mes os ofrecemos una aplicación dedicada al mundo del esquí.

La temporada ya está en marcha. Los esquiadores han puesto a punto sus equipos y ya se preparan para lanzarse por las empinadas pendientes de las montañas nevadas de nuestro país. Para que a los fanáticos del deporte blanco no les falte de nada y dispongan de toda la información sobre todas las estaciones de esquí y de montaña de España, PCmanía os ofrece este mes una aplicación con la que seréis los amos de las pistas...

Son un total de 27 las estaciones de esquí y de montaña que tiene nuestro país. Gracias a la orografía de la península ibérica, plagada de cordilleras y sistemas montañosos, disponemos de complejos deportivos invernales y de verano capaces de competir con las mejores estaciones de esquí de cualquier rincón del mundo. En nuestra aplicación, y gracias a la colaboración de la Asociación Turística de Estaciones de Esquí y Montaña (ATUDEM), contamos con la información más completa, las mejores fotografías y los más espectaculares vídeos de todas las estaciones. Podréis encontrar todos los datos de interés de los siguientes puntos de ocio: en la Cordillera Cantábrica, Alto Campoo, Leitariegos, Manzaneda, San Isidro, y Valgrande/Pajares; en el Pirineo Aragonés, Astún, Candanchú, Cerler, Formigal y Panticosa; en el Pirineo Catalán, Baqueira/Beret, Boí Taüll, La Molina, Masella, Port Ainé, Port del Comte, Super Espot, Vall de Núria y Vallter 2000; en el Sistema Ibérico, Javalambre, Valdelinares y Valdezcaray; en el Sistema Central, La Pinilla, Navacerrada, Valcotos y Valdesquí; y en el Sistema Penibético, Sierra Nevada.

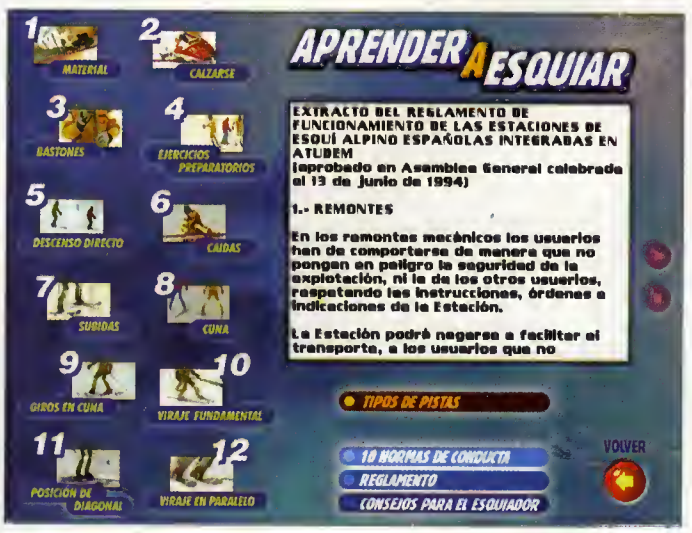
Y la información que os ofrecemos en cada una de las estaciones se divide en los siguientes datos: Remontes en funcionamiento, Cotas de estación, Pistas balizadas de esquí alpino, Pistas de fondo, Producción de nieve, Superficie innivada, Escuelas de esquí, Precios para la temporada 1996/97, Alojamientos, Descripción de la estación, Servicios en las pistas y a pie de pistas y Servicios en el valle.



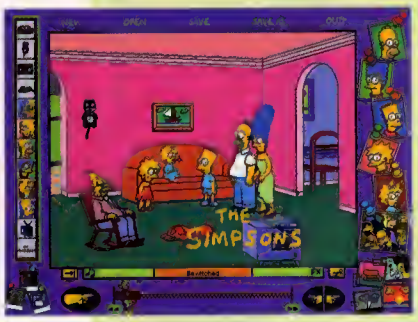


La aplicación interactiva de PCmanía 51 nos traslada a las 27 estaciones de deporte blanco que hay en España.

Como ya es una norma en nuestra programación, la navegación por las distintas partes de la aplicación es muy interactiva, con lo que es muy sencillo "deslizarse" por las distintas pantallas. Y tampoco nos hemos olvidado de los principiantes, en lo que al deporte del esquí y de montaña se refiere. Ya en las primeras pantalla de Estaciones de Esquí y Montaña en España, encontraréis una guía muy completa, gracias a sus vídeos, sobre cómo aprender a esquiar. Así, lo único que tenéis que hacer, como siempre, es introducir el CD en vuestras unidades y descubrir todas las pistas nevadas y senderos montañosos que pueblan España. La temporada acaba de empezar y PCmanía se calza la botas y se ajusta los esquíes para descender con vosotros las más empinadas pendientes. ¡Pista libre!



MULTIMEDIA
DEMOS

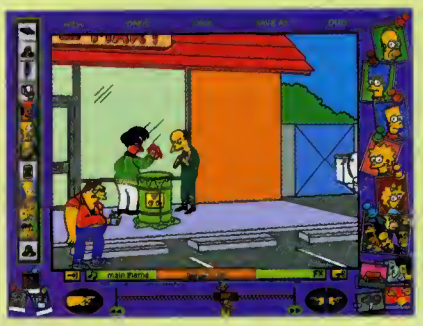


Los Simpsons son una de las familias más conocidas del mundo de la TV, y ahora del PC.

Simpsons Cartoon Studio

La serie de dibujos animados "Los Simpsons" tiene gran número de admiradores tanto dentro como fuera de nuestras fronteras. Sus personajes han llegado ha ser grandes estrellas de Hollywood casi al nivel de los artistas de cine reales. Ahora podréis diseñar vuestras propias historias de "Los Simpsons" con la demo operativa que os ofrecemos de Simpsons Cartoon Studio. Este programa convertirá vuestro ordenador en un auténtico estudio de animación.

La demo dispone de cuatro escenarios diferentes además de la mayor parte de los personajes de la serie, multitud de objetos, animaciones y por supuesto efectos de sonido para dar realismo a vuestras creaciones.



La única limitación que encontraréis es que no podréis salvar vuestras aventuras.

La manera de iniciar una animación es muy simple, primero deberéis colocar el escenario y los objetos estáticos, después mover los personajes a través de este escenario y por último introducir la música y efectos sonoros.

Techno Maker

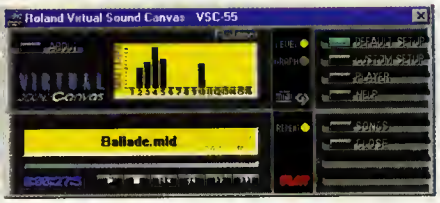
A la mayoría de vosotros seguro que os gustaría llegar a convertiros en estrellas de Rock, pero por falta de conocimientos musicales para conseguir los instrumentos simplemente os conformáis con enviarnos vuestras creaciones en ficheros MOD.

Ahora eso puede cambiar, ya que cada vez aparecen más programas que permiten componer de una manera sencilla y adictiva, buen ejemplo de ello es Techno Maker un programa de composición musical para Windows en el que de una manera de lo más simple podréis generar canciones de hasta 8 pistas con los samples, ritmos y efectos ya generados por el programa y en la versión comercial incluso incorporar vuestros propios samples y efectos. La demo que os ofrecemos del programa es totalmente operativa salvo en que no podréis grabar vuestras composiciones ni importar vuestros propios sonidos. Además, está en inglés, cuestión que se soluciona en la versión que se comercializará en España por Marcombo que está traducida al Castellano en su totalidad.

Hacer música es muy sencillo con este programa de Data Becker.

JUEGOS
Debes luchar por defender el bien y
restablecer al legítimo rey en el trono...
Lo malo es que eres el de la derecha.
© 1996 DreamWorks Interactive L.L.C. Todos los derechos reservados. "The Neverhood" es una marca registrada por The Neverhood 1996 ERBE Software S.A
the Neverhood™
"Una aventura en arcilla que romperá moldes"
ERBE
ERBE SOFTWARE, S.A.
Méndez Álvaro, 57 • 28045 Madrid
Tel.:(91) 506 42 00 • Fax:(91) 528 83 63
DREAMWORKS INTERACTIVE
software by the neverhood
Microsoft

MULTIMEDIA DEMOS



Virtual Sound Canvas

Virtual Sound Canvas VSC-55 es un programa que utilizando la CPU de vuestro ordenador generará 16 canales multitímbricos en los que podréis escuchar vuestros ficheros musicales en formato MIDI utilizando un banco de 128 instrumentos para que la audición adquiera una calidad difícilmente igualable. También dispone de 8 niveles de eco, reverberación y distorsión con los que podréis modificar vuestras composiciones según las escuchéis. La demo que os ofrecemos esta limitada a una audición de 50 segundos por canción.

Turbo C++ 1.0 LITE

El lenguaje de programación C++ es uno de los más utilizados en la actualidad, tanto para crear aplicaciones DOS como Windows. Hemos recibido numerosas cartas pidiendo un compilador de C que sea totalmente funcional, y os ofrecemos el compilador TURBO C++ 1.0 creado por Borland con el que podréis iniciaros en el maravilloso mundo de la programación incluso orientada a objetos.

Podréis actualizar la versión del compilador al Borland C++ 5 por tan sólo 19.900 pts + IVA en los siguientes distribuidores:

DANYSOFT INTERNACIONAL (91) 663 86 83
DATABASE DM (902) 10 20 55

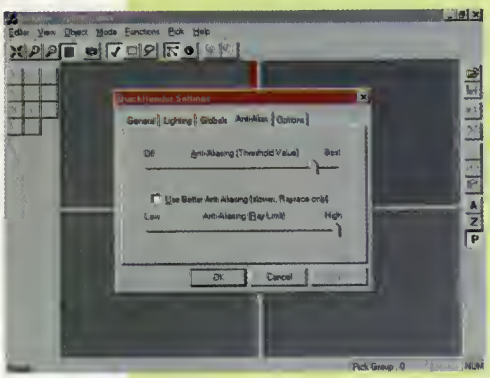
Solución interactiva de Z

En esta ocasión os hemos preparado la solución interactiva de uno de los juegos de estrategia más actuales: "Z". En este programa controlaréis robots de todo tipo y en cada misión vuestro objetivo será capturar la fortaleza del enemigo y todos los sectores que componen el mapa.

En la solución podréis encontrar diferentes consejos y estrategias a seguir en cada una de las misiones, los diferentes tipos de unidades que componen el juego y un comentario sobre el mismo escrito por nuestros especialistas.

Imagine

Este programa posee una calidad similar a productos de mayor precio.



Imagine es un potente programa con el que podréis modelar, renderizar y animar complejos modelos en 3D.

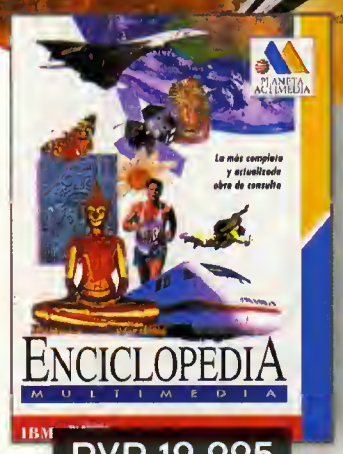
Dentro del programa, podréis encontrar un editor de formas con el que resulta posible crear formas complejas en el que podréis aplicar funciones a vuestro modelo como magnetismo, deformaciones, extrusiones, superficies de revolución, partículas o blobs tanto en las caras como en los vértices del objeto.

Os ofrecemos dos demos diferentes del programa. Una funciona bajo DOS y la otra bajo Windows 95.

Magic The Gathering Desktop Themes

«Magic The Gathering» es uno de los juegos de estrategia con naipes más famosos del mundo. Muchas personas disfrutan utilizando hechizos contra sus adversarios en este RPG por la supremacía del poder absoluto. Os ofrecemos más de 50 imágenes en alta resolución, muchos cursores, y 50 sonidos para que podáis configurar vuestro Windows 95 con los personajes de vuestro juego favorito en este programa completo creado por Microprose, que lleva por título «Magic The Gathering Desktop Themes».

LA NUEVA MANERA DE VIVIR EN MULTIMEDIA



PVP 19.995

Todo el saber humano a su alcance con un simple clic.

PLANETA ACTIMEDIA

PVP 5.995

Más de 2.000 recetas elaboradas por eminentes gastrónomos y dietistas.

PVP 9.995

El diccionario enciclopédico en castellano más moderno y completo.

PVP 9.995

Una invitación a explorar de forma interactiva este fascinante mundo.

PVP 3.995

Un recorrido apasionante por los sucesos, personajes y lugares de la historia.

OTROS TÍTULOS DE NUESTRAS COLECCIONES:

Gran Diccionario de la Lengua Española de Larousse • Las Tres Mellizas • Las Travesuras de las Ratitas Verdes • La Ciudad Mágica • Fuzzy & Floppy

Desde: 3.950 Ptas.

TODOS LOS DOCUMENTOS Y OBRAS EN CASTELLANO

PRYCA

CENTROS COMERCIALES

MULTIMEDIA DEMOS

También incluimos...

Sidekick 95

Sidekick 95 es un potente conjunto de utilidades para Windows 95 con el que podréis configurar una agenda completa con todas las citas del año, crear un tarjetero con vuestras direcciones más interesantes, ver las horas de las principales capitales del mundo y en que lugares es de día o de noche, llevar un control de vuestros gastos, tanto a nivel de casa como a nivel profesional y crear detallados informes de cualquier tipo.

Richmond Electronic Dictionary

Os presentamos el programa Richmond Electronic Dictionary un completo y actualizado diccionario Español-Inglés, Inglés-Español. En la demo que os ofrecemos podréis encontrar completa la letra D.

Winbabel 2.3

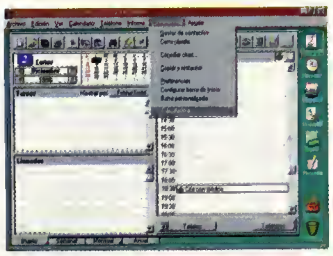
WinBabel es el nombre de un traductor para Windows con el que podréis traducir los menús de vuestros programas a idiomas como Inglés, Francés, Alemán entre otros de forma automática. Además, posee un diccionario propio que puede ser actualizado.

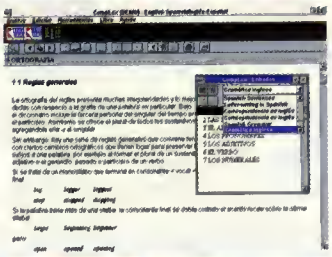
El programa es totalmente funcional durante 15 minutos a no ser que os registréis.

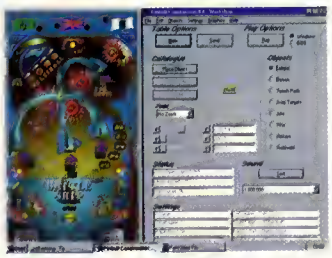
Pinball Construction Kit

Seguramente a la mayoría de vosotros os encantan los flippers y por consiguiente las versiones de ordenador de estas recreativas, pero hasta ahora siempre estabáis limitados a un cierto número de mesas, ya que los programas no os permitían crear nuevas máquinas o modificar las ya existentes.

Os ofrecemos una demo operativa del programa «Pinball Contruction Kit» con el que podréis dar rienda suelta a vuestra imaginación a la hora de crear nuevas mesas. En la demo que os ofrecemos, que sólo funciona en Windows 95, podréis jugar en una mesa ya creada y modificarla a vuestro antojo.







«Pinball construction kit» te permitirá diseñar tus propias mesas.

John Madden 97

El fútbol americano cada vez tiene mayor número de adeptos y buena prueba de ello es que los simuladores deportivos de este deporte proliferan tanto dentro como fuera de nuestras fronteras.

«John Madden 97» es un magnífico simulador deportivo en el que pondréis poner a prueba vuestras habilidades para lograr el codiciado Touch Down.

En la demo jugable que os ofrecemos, podréis jugar un partido completo con dos equipos predeterminados tanto en la modalidad de uno como dos jugadores.

Crusader No Regret

Nuestro protagonista, el Silencer, vuelve al planeta Tierra después de haber acabado con la amenaza del consorcio en la primera parte («Crusader No Remorse») de este magnífico arcade de acción de aspecto isométrico en el que controlaréis a uno de los mejores mercenarios en su lucha para acabar con el consorcio mundial que esta explotando a la población de la Tierra para su propio beneficio.

Vuestro protagonista irá pertrechado con el mejor armamento y opciones lo que le será muy útil en su deambular por las bases enemigas.

En la demo jugable que os ofrecemos podréis disfrutar de la primera de las muchas misiones que componen la versión comercial del programa.

Fragile allegiance

«Fragile Allegiance» es el nombre del último juego de estrategia espacial creado por Gremlin en el que tendréis que contruir un imperio de colonias mineras sobre asteroides, financiando la expansión con el dinero ganado en la minería de las otras colonias.

Aunque al principio penséis que os encontráis solos a medida que el juego vaya avanzando descubriréis razas alienígenas que competirán contra vosotros en esta batalla por la supremacía del espacio.

Triple Play PLUS!

La tediosa tarea de aprender otros idiomas parece ser cosa del pasado con los nuevos programas multimedia como Triple Play Plus! Con él podréis aprender idiomas tan distintos como el Inglés, Francés, Alemán e incluso Chino o Japonés.

El programa emula la manera natural de aprender un lenguaje practicando tanto la conversación, la lectura como la audición.

El tutor se divide en tres secciones bien diferenciadas: la auditiva en donde tendréis que poner atención en la pronunciación de las palabras, la lectura en la que podréis observar como se escriben correctamente las palabras y la sección de reconocimiento de voz para comprobar vuestra pronunciación tanto de palabras como de frases completas con la ayuda de un micrófono.

Os ofrecemos una demo interactiva de este magnífico programa en su versión de aprendizaje del inglés en la que podréis aprender nuevo vocabulario y frases en dos entretenidos juegos de cada una de sus secciones.

HARMONY

JVC

APLICCATION FOR WINDOWS
Mastering Software Included

NOVEDAD

PANASONIC

adaptec

TECLADO ERGONOMICO ¡Gratis! EN CASTELLANO

PVP ESTIMADO 7.000 PTAS.

CDR'S HARMONY MULTIMEDIA

Configurable para: Windows NT, Windows 95, Windows 3.1, Windows 3.11 y Macintosh 7.5

Inicio

- **HARMONY MULTIMEDIA** te afrece lo más completa edición CD-Recording copoz de responder sotisfoctoriamente o todos tus exigencias. Si necesitos grabar, reproducir, editor o distribuir publicaciones y presentacianes multimedia.

- **HARMONY MULTIMEDIA** elaboro este KIT Grobodores de CD apto para todos los oplicacianes que necesitas. Con un completa late de hordware y software incluido, permitiendo obrir tu puerta al Munda Multimedio en el octa.

Designed for Microsoft Windows 95

¡Campaña de Navidad!
Regalo de Teclado Ergonómico para cada KIT.

Ahora puede ser un poco más creativo
¡HARMONY® UN MUNDO SIN FRONTERAS!

Para más información llamar al:

902 103 955

Best Choice in CD Recorders!

HARMONY® MULTIMEDIA
The Ultimate Solution.
INQ # 1014
http://www.Harmanyusa.com/spoin

Macintosh

GEAR 4.0 EN ESPAÑOL

adaptec

CE

* Promoción limitada desde el 1 de noviembre hasta el 30 de diciembre de 1996, o fin de existencias.

* Mayoristas autorizados: Compumarket, Diode, El-System.
* Todos los productos HARMONY son marcas registradas de HARMONY MULTIMEDIA CORP. Todos las otros nombres son marcas registradas por sus respectivas compañías y el contenido de los productos puede variar sin previo aviso.

ORDENADORES by ESTRATOS EI SYSTEM

MADRID
C/ Fray Luis de León, 11-13
(Junto a la Glorieta de Embajadores)
Tel.: 91 468 05 15 (6 líneas) y 91 468 02 60
Fax: 91 468 03 35
EMAIL: eisystem@stnet.es

BARCELONA
C/ Muntaner, 55
Tel.: 93 451 37 38
Fax: 93 453 73 63

ZARAGOZA
C/ Concepción Sainz de Otero, 14-16
Tel. 976 73 38 75
Fax: 976 73 55 86

LA CORUÑA
Av. Alfonso Molina, 52
Tel.: 981 15 28 70 (3 líneas)
Fax: 981 15 29 10

¡HAGA SU PEDIDO HOY MISMO!

The PC Zone ESPAÑA
Tel.: 91 544 55 70
Fax: 91 544 70 44

Participa y consigue cada mes fantásticos

De entre todos los dibujos recibidos antes del final de cada mes, elegiremos 6 ganadores. La lista de los mismos se publicará en el número del mes siguiente, tal como aparece en esta página, con el nombre de los ganadores al pie de la imágen que ha resultado agraciada. Una selección será incluida en el CD-ROM que acompaña a la revista. PCmanía se reserva el derecho a difundir las ilustraciones recibidas citando el nombre del autor. La participación en el concurso implica la aceptación de las bases. Enviad los dibujos con la referencia PIXEL a PIXEL, a:

HOBBY PRESS S.A.
C/ De los Ciruelos nº4
San Sebastián de los Reyes
28700 Madrid

PRIMER PREMIO

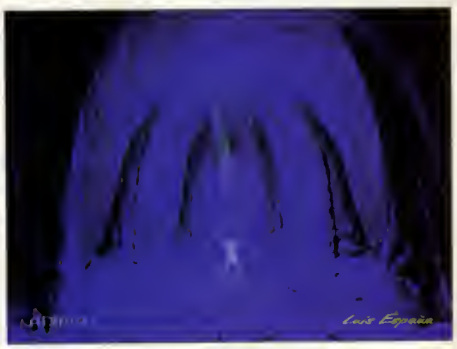
MORTAC2 **Lucas Rodríguez Martínez (Lorca-Murcia)**

TARJETA TD24 128 BITS

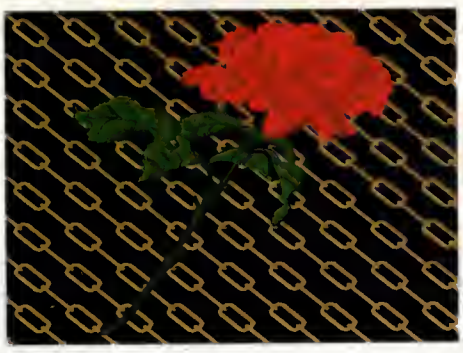
Aceleradora de Windows, reproduce MPEG, incluye software, y ficheros AVI (Video for Windows), soporta DirectDraw y especificaciones Green PC, DRAM ampliable de 1 hasta 3 megabytes, incluye drivers para Windows 3.x, NT y Windows 95, hasta 24 bits (16 millones de colores) en alta resolución.

LAKE **Felix Amorós (Alicante)**

PARAISO **Javier Pallarés (Córdoba)**



ANIMA **Luis España Martín (Barcelona)**



ROSE

Marino Linaje Trigueras (Cáceres)

CHEVY

Héctor Rico García (Alicante)

premios

Este mes...

HOT METAL PRO

Uno de los mejores programas de la actualidad para diseñar tus propias páginas HTML. Con esta herramienta tu éxito en el apasionante mundo de Internet está asegurado.

II Concurso de Diseño e Ilustración

Bases

1. Podrán participar todas aquellas personas que envíen un fichero gráfico a la siguiente dirección:

PCmanía
C/ Ciruelos 4.
San Sebastián de los Reyes
28700 Madrid.

En el sobre deben consignar "Concurso Pixel a Pixel".

También es posible enviar ficheros vía correo electrónico a la dirección:

pixel.pcmania@hobbypress.es

La duración del presente concurso es de doce meses. Comienza en el número 51 de PCmanía con la publicación de los primeros ganadores y acabará en el número 62 de PCmanía con la publicación de los ganadores de ese mes.

2. La etiqueta del disquete debe contener obligatoriamente los datos personales del autor (nombre, apellidos y dirección completa) así como el nombre del fichero gráfico y el nombre de la obra si procede. No se admitirá a concurso ningún disquete que venga defectuoso por el transporte, o contenga un virus de cualquier clase. Apelamos a vuestra responsabilidad para que pongáis los medios necesarios para que esto no ocurra.

3. Los ficheros gráficos presentados a concurso no tienen ningún límite en cuanto a tamaño o número de colores. Únicamente tendréis que tener en cuenta la capacidad máxima de un disquete de alta densidad (1.4 Megas). El formato gráfico de los ficheros puede ser cualquiera de los existentes en este momento, aunque por razones de espacio y manejabilidad, os aconsejamos de forma especial que sean los formatos GIF y JPEG los más utilizados pues son los que permiten mayor compresión de todo tipo de ficheros.

4. Los dibujos deben ser originales. No está permitido digitalizar obras de otras personas, aunque sí es posible coger alguna parte mínima de ellas para la creación propia. Debido al hecho de la gran cantidad de ficheros que circulan por los CD-ROM, BBS, Compuserve e Internet, es obligatorio enviar el fichero fuente en el caso de obras realizadas en 3D Studio, POV o programa del mismo estilo, con el fin de comprobar la veracidad de la obra. En cualquier caso, como es posible que alguien consiga también estos ficheros, apelamos a vuestra honestidad y en su caso ayuda para que nos hagáis ver los posibles plagios que se hayan producido. En caso de descubrirse un plagio en la obra de alguno de los ganadores, será anulada su participación.

5. La elección de los ganadores se realizará la primera semana de cada mes por un jurado compuesto por miembros de la revista PCmanía. Un ganador absoluto recibirá una tarjeta gráfica TD-24128 cedida por Batch PC y cinco personas más obtendrán un producto cedido por Micrografx .

6. Una selección de los trabajos recibidos será incluida en el CD-ROM de la revista. PCmanía se reserva el derecho a hacer uso de los ficheros envíados como estime oportuno, teniendo la única obligación de citar el nombre del autor.

7. Cualquier supuesto no contemplado en las presentes bases será resuelto por el jurado de PCmanía, siendo su decisión inapelable. El hecho de participar en el concurso supone la aceptación incondicional de las bases aquí expuestas.

Con la colaboración de Batch Pc y Micrografx Ibérica

Los mensajes de Windows 95

Iñaki Otero

En PCmanía 50 pudimos ver las características principales de Windows 95 y contemplamos los diferentes tipos de archivos que emplearemos en su programación. Ahora vamos a adentrarnos en lo más importante: los mensajes.

Para poder programar correctamente en Windows 95 es absolutamente imprescindible comprender bien cómo funciona su sistema de mensajes.

Al ser Windows 95 un sistema operativo multitarea que trabaja sobre PC, un tipo de ordenador con una sola CPU (Central Processing Unit, Unidad Central de Procesamiento o procesador), parece obvio que el trabajo de la misma debe ser repartido entre todas las aplicaciones que lo soliciten. ¿Y cómo se efectúa el reparto? Nuestra natural tendencia a la igualdad nos puede hacer creer que si tenemos dos programas funcionando al mismo tiempo, repartimos entre ellos el trabajo del procesador al 50%. Craso error.

¿Necesitaría la misma dedicación de la CPU un programa visualizando una fotografía estática que un procesador de textos imprimiendo? Está claro que no. Por lo tanto, Windows 95 ha optado por utilizar la multitarea prioritaria basada en particiones temporales. Es decir, que Windows va asignando la labor de la CPU en función de la prioridad de las tareas a realizar, controlando y alimentando todo el sistema y evitando, de paso, que cualquier programa erróneo pueda llegar a bloquearlo.

¿Y cómo se entera Windows 95 de que nuestro programa necesita su parte de CPU?

Windows se comunica con las aplicaciones a través de los mensajes (MESSAGE) y, en función de esos mensajes enviados o recibidos, va obrando en consecuencia. Pongamos un ejemplo: cuando reducimos el ancho de una ventana que contiene un texto con el ratón, el texto se oculta parcialmente tras la ventana. Nosotros mandamos a Windows el MENSAJE, ratón moviéndose" y el MENSAJE, ancho ventana modificado"; Windows 95 oculta el texto y redibuja la ventana, mandando a nuestro programa el MENSAJE, "texto ocultado", el MENSAJE, "ventana modificada" y el MENSAJE, "nueva posición del cursor del ratón". Más adelante comprobaremos que todo esto es un poco más complejo, pero por ahora y como ejemplo nos puede servir.

Las funciones obligatorias

Antes de continuar con los mensajes vamos a hablar de las dos únicas funciones obligatorias del Windows 95: WinMain() y la

Instancias

Cuando en Windows 95 habiamos de INSTANCIAS del programa, y al ser éste un sistema operativo multitarea, estamos hablando de las veces que el mismo programa está funcionando a la vez.
Por ejemplo, supongamos que en una carpeta tenemos dos archivos de texto, A.TXT y B.TXT, y que, para visualizarlos, hacemos un doble clic sobre cada uno de ellos. Entonces tendremos abiertas dos INSTANCIAS del Bloc de notas simultáneamente: la primera INSTANCIA del Bloc de notas albergará el archivo A.TXT y la segunda INSTANCIA del MISMO PROGRAMA Bloc de Notas contendrá el archivo B.TXT.

FUNCION DEL PROCEDIMIENTO DE VENTANA.

Podemos recordar en este momento que el listado del artículo anterior contenía una sola función, pero también recordaremos que únicamente servía para sacar un mensaje en pantalla y que no nos iba a servir como modelo ni como base de futuras aplicaciones.

En Windows 95 no existe la función main(), en su lugar se utiliza la función int WINAPI WinMain(), (o int APIENTRY WinMain(), es exactamente lo mismo), que es la que da comienzo al programa.

La otra función obligatoria en todos los programas Windows 95 es la FUNCION DEL PROCEDIMIENTO DE VENTANA. Su nombre puede ser cualquiera, (nosotros siempre la llamaremos WinProc()), pero debe ser declarada como LRESULT CALLBACK, ya que es una función de RETROLLAMADA (o función CALLBACK). Se denominan funciones de retrollamada todas las funciones que son llamadas por Windows 95. LRESULT en este caso es un typedef para un entero largo.

Más sobre los mensajes

Hasta ahora hemos visto que Win95 se comunica con las aplicaciones mediante mensajes, que la función WinMain() es la que inicia nuestro programa y que la función de procedimiento de ventana es una función a la que Windows 95 llama.

Los programas bajo DOS funcionan llamando al sistema operativo, le dicen en todo momento lo que tiene que hacer, cuando empezar, cuando salir, etc.

Sin embargo, en Windows 95 es justo lo contrario, es el sistema operativo el que llama al programa. Veamos cómo funciona este proceso:

1. Nuestro programa, a través de la función WinMain(), se inicia y queda a la espera de que Windows le mande un mensaje.
2. Cuando el mensaje de Windows 95 a nuestro programa se produce, es recibido en nuestra aplicación por la función del procedimiento de ventana.
3. La función de procedimiento de ventana procesa el mensaje y actúa en consecuencia devolviendo posteriormente el control a Windows 95.

Nosotros podemos llamar a cualquier función del API para contestar a un mensaje determinado, pero es Windows quien empieza la comunicación.

Por otro lado, los mensajes pueden ir llegando a nuestra aplicación de forma aleatoria y casi nunca sabremos de antemano cuándo ni cuál. Por lo tanto, nuestros programas, dentro de la función WinMain(), siempre tendrán un bucle de mensajes obligatorio para controlar los mensajes y las colas de entrada (en el siguiente párrafo explicamos qué son estas colas, tranquilos). La importancia de este bucle queda resaltada si observamos que

"...un teletexto interactivo con más de 1.000 páginas

Descubre nuestra nueva sección de informática y multimedia en la página 700

TI 5

Teletexto interactivo de Tele 5

Tipos de datos más frecuentes

HANDLE: Entero de 32 bits. Los handles (manejadores) son unos valores que identifican los recursos y siempre empiezan por H.
HINSTANCE: Es un handle (manejador) a las instancias del programa.
HWND: Es un handle a una ventana.
HICON: Es un handle a un icono.
HCURSOR: Es un handle a un cursor.
HBRUSH: Es un handle a una brocha.
HPEN: Es un handle a una pluma.
HBITMAP: Es un handle a un gráfico de mapa de bits.
HMENU: Es un handle a un menú.
HACCEL: Es un handle a un acelerador del teclado.
HFILE: Es un handle a un archivo.
UINT: Es un entero de 32 bits sin signo.
WPARAM: Es un un entero de 32 bits sin signo.
LPARAM: Es un entero de 32 bits.
BOOL: Es un entero de 32 bits que se suele utilizar para decisiones alternativas: [SI/NO] [VERDADERO/FALSO] [OK/CANCEL].
BYTE: Carácter de 8 bits sin signo.
DWORD: Es un entero de 32 bits sin signo.
LONG: Es un entero de 32 bits.
LPSTR: Es un puntero a una cadena. (Long Pointer to STRing).
LPCSTR: Es un puntero constante a una cadena. (Long Pointer Const to STRing).

Windows 95 utiliza para sus tipos de datos unos typedef determinados con una nomenclatura propia

nuestro programa puede recibir mensajes de cuatro sitios diferentes: de Windows 95, del propio programa, de otro programa distinto y del usuario. ¿Y si cuando nuestro programa le mande un mensaje a Windows 95, éste está ocupado en otras cosas? ¿Y si Windows nos llama cuando nuestra aplicación anda haciendo algo? ¿Qué ocurre con estos mensajes? ¿Se pierden?

No, no se pierden en absoluto. Para eso están las COLAS DE ENTRADA, también llamadas COLAS DE MENSAJES, que se utilizan a modo de almacén temporal de mensajes hasta que éstos puedan ser atendidos por el sistema.

En PCmanía 50 ya explicamos lo que era la multitarea por hebras, pues bien, Windows 95 utiliza una sola cola de entrada para cada hebra, lo cual dota al sistema de un elevado grado de fluidez. Enseguida veremos la implementación de todo esto de los mensajes; en cuanto empecemos a trabajar con nuesta Ventana Base.

Win 32

Puesto que, en uno u otro momento, oiremos hablar de él, baste saber que Win32 es el API de Windows 95, y que, como su propio nombre indica, implementa direccionamiento completo de 32 bits en un modelo de memoria lineal. De forma breve veamos un par de cosas que son consecuencia de ello: primero, ya no es necesario especificar si los punteros van a ser NEAR o FAR, (cualquier zona de la memoria es accesible por un puntero) y, segundo, todos los enteros son de 32 bits. Esto, que en principio parece vital, tiene una importancia relativa, ya que Windows 95 utiliza para sus tipos de datos unos typedef determinados, con una nomenclatura propia y que están contenidos en el archivo Windows.h.

Windows.H

Windows.h es un archivo de cabecera (subdividido en otros, ya que en un sólo archivo resultaría inmenso) que aglutina los prototipos de las funciones del API y las macros, tipos y definiciones utilizadas por el sistema operativo.

Es obligatoria su inclusión en todos los programas de Windows 95. Debido a su importancia, os aconsejamos que tengáis siempre a mano una copia impresa de él. Suele ser bastante útil.

Sí, claro que por su extensión Windows.h ralentiza un montón el compilado de nuestros programas, pero no podemos evitarlo. Yo, por lo menos, no andaría experimentando...

Nuestra ventana base

Vamos a crear una ventana típica de Windows 95 que nos pueda servir de base para cualquier tipo de aplicación que desarrollemos en un futuro.

Para ello, de momento, sólo vamos a utilizar dos archivos: 002WIN95.C (con las funciones) y 002WIN95.H (como archivo de cabecera). Los listados de ambos, tanto para Borland como para Microsoft, están en el CD-ROM del mes junto con los respectivos archivos de proyecto, y el resultado de los mismos lo podéis ver en la figura inferior.

Nuestro programa 002WIN95.C contiene las dos funciones obligatorias:

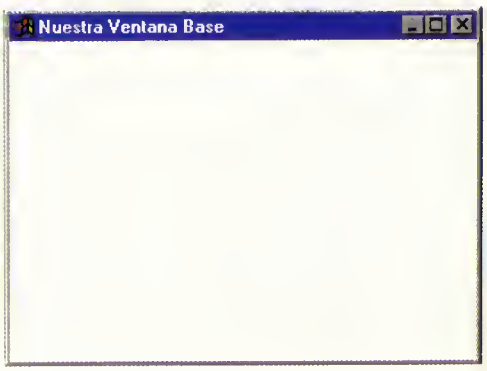
int WINAPI WinMain(HINSTANCE, HINSTANCE, LPSTR, int)

y LRESULT CALLBACK WinProc(HWND, UINT, WPARAM, LPARAM).

Nuestro archivo de cabecera 002WIN95.H contendrá, por ahora, únicamente la declaración de las dos funciones y la sentencia: #include <windows.h>.

En los próximos artículos analizaremos línea por línea el código de las funciones e iremos añadiendo elementos nuevos a nuestra ventana.

Antes de terminar, sólo un pequeño comentario: si nos fijamos bien en el listado de 002WIN95.C podemos comprobar que no existe ninguna llamada a nuestra funcion WinProc(). Totalmente lógico, ya que, como hemos repetido un par de veces, es Windows 95 quién la llama, no nuestro programa.



Nuestra ventana base típica de Windows 95, es un buen comienzo en este curso.

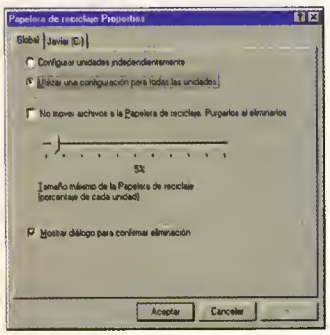
Consultas en la siguiente dirección de correo electrónico:
programacionjuegos.pcmania@hobbypress.es

Propiedades de **pantalla** 1ª parte

Fco. Javier Rodríguez Martín

Este mes vamos a darle un buen lavado de cara a nuestro Windows, utilizando las primeras opciones que nos presentan las propiedades de pantalla.

La gestión de los protectores de pantalla se lleva a cabo a través de esta ventana.



Una de las consultas de este mes: cómo hacer para que Windows no nos pida confirmación a la hora de eliminar objetos.

En la ficha Fondo podemos cambiar el aspecto de nuestro escritorio. Un Belén quizá sea ahora lo más apropiado...

Para acceder a las propiedades de pantalla, existen dos caminos: el más común, haciendo doble clic sobre su icono en el panel de control, y el más rápido, haciendo clic con el botón derecho del ratón sobre el fondo del escritorio y luego seleccionando Propiedades.

Fondo

La ventana de propiedades de pantalla está dividida en separadores, cada uno de los cuales conteniendo funciones específicas. El primero de ellos, Fondo, hace alusión a la decoración de nuestro escritorio. A su vez, en esta sección encontramos dos apartados: Diseño y Papel tapiz. Con el primero, podemos elegir y crear diseños para el fondo de Windows, consistentes en pequeñas porciones de gráficos bastante simples que se repiten por toda la pantalla, a modo de textura. Nosotros podemos crear nuestros propios patrones de dibujo pulsando sobre Editar diseño. Esta opción es muy válida para todos aquellos de vosotros que no dispongáis de mucha RAM, pero si lo que queréis es tener de fondo alguna fotografía o archivo gráfico más complejo, y además disponéis de bastante memoria, lo mejor es utilizar un papel tapiz. Podéis elegir alguno de la lista -archivos gráficos instalados por Windows- o incluir alguno de vuestra propia cosecha. Para hacer esto último, basta con que tu imagen tenga formato de mapa de bits -extensiones BMP o DIB- y que la encuentréis pulsando Examinar.

Protector de pantalla

La siguiente ficha hace referencia a los protectores de pantalla -ya sabéis, esas filigranas gráficas que aparecen cuando nuestro ordenador está inactivo un tiempo que nosotros fijamos-. Para configurar este apartado, sólo tienes que elegir uno de los de la lista pero, de nuevo, puedes incluir tus propios protectores de pantalla, si copias archivos con extensión SCR a la carpeta de Windows.

Algunos protectores tienen opciones adicionales -como ejecutar sonidos, o cambiar alguna de sus variables-, que puedes definir pulsando sobre el botón Configuración.

Luego, debes fijar el tiempo de inactividad y, si tu monitor lo soporta, las características de ahorro de energía del monitor.

Consultas

Fernando Gómez, desde Barcelona, nos dice que le gustaría saber alguna forma para que, al eliminar un objeto, es decir, moverlo a la papelera de reciclaje, no se nos pida confirmación. La solución está en una de las opciones de la papelera. Pulsa con el botón derecho sobre ella para abrir sus propiedades y no selecciones la opción "Mostrar diálogo para confirmar eliminación" en la ficha "Global". También puedes hacer que sí aparezca el mensaje de advertencia, eliminándose directamente. Selecciona "no mover archivos a la papelera de reciclaje. Purgarlos al eliminarlos". Isabel González, de Aranjuez quiere saber si es posible cambiar el tipo de letra de las ventanas del Explorador de Windows 95. Resulta que no, Isabel. Windows 95 no trabaja en ese sentido igual que su antecesor. Si quieres cambiar la fuente del Explorador, tendrás que cambiar la de todo Windows, a través de la ficha "Apariencia" de las Propiedades de pantalla.

Prorrogado hasta el 31 de Marzo de 1997

Desde las páginas de PCMANÍA queremos facilitar a todos nuestros lectores que sepan programar, su salto a la fama mediante este concurso. Evidentemente, no se trata de un concurso mensual, sino que tendréis todo el año 96 para pensar, estructurar y programar un videojuego. Sabemos que no es fácil, pero los premios que podéis conseguir pueden compensar el esfuerzo. ¡Vamos! No sólo PCMANÍA, sino todos nuestros

Concurso nacional de prog

PRIMER PREMIO:
Medio millón de pesetas en metálico. Además, su juego será comercializado en España por FRIENDWARE y cobrará por ello derechos por copia vendida. Si el juego es de calidad suficiente, también se comercializará en el extranjero. *(patrocinado por FRIENDWARE)*

SEGUNDOS PREMIOS:
• Un ordenador APTIVA de IBM que, como mínimo, tendrá las siguientes características:
- Procesador Pentium a 100 Mhz
- 8 MB de RAM ampliables a 128 MB
- Disco duro de 850 MB y 12ms de TMA
- Estándar Plug & Play
- CD-ROM de cuádruple velocidad
- Tarjeta de sonido Sound Blaster 16
- Altavoces, ratón y teclado
- Launch Pad
- Rapid Resume, planificador, Nueva GUI de ayuda
- DOS, Windows y Works
- Más de 15 aplicaciones de utilidad y multimedia en CD-ROM y precargadas. *(patrocinado por APTIVA de IBM)*

• Un portátil THINKPAD de IBM que, como mínimo, tendrá las siguientes características:
- Procesador 486 DX4 a 75 Mhz.
- Disco duro extraíble de 540 MB
- Pantalla de 10'4 color TFT de matriz activa o doble barrido
- Ranura de expansión PCMACIA
(patrocinado por THINKPAD de IBM)

• Un completo Master en Ofimática que consta de 4 cursos: Word Perfect, Lotus 1-2-3, dBASE y Sistemas operativos. A fin de que el ganador de este premio pueda realizar este Máster sin desplazarse de su domicilio, éste se realizará por correspondencia a través de CEAC.
(patrocinado por CEAC)

• Un cheque por 200.000 pesetas para que compres ese hardware o software que se te sale de presupuesto en cualquiera de los 30 Centros Mail de España. Además, no caduca, par que lo uses cuando realmente lo necesites.
(patrocinado por CENTRO MAIL)

OTROS PREMIOS:
Además, todos los ganadores, tanto el primero como los segundos, recibirán:
- El GAME SDK del MICROSOFT DEVELOPMENT KIT, con todas las herramientas necesarias para programar videojuegos bajo Windows 95.
(patrocinado por MICROSOFT IBÉRICA)
- Un programa VISUAL BASIC (versión profesional)
(patrocinado por MICROSOFT IBÉRICA)
- Conexión a INTERNET a través del centro servidor CANAL DINAMIC. Todos los ganadores tendrán un año de acceso gratuito a todos los servicios de Internet, durante 4 horas al mes.
(patrocinado por CANAL DINAMIC)

Microsoft® canal DINAMIC CEAC Siempre cerca de

patrocinadores apuestan por vosotros. Si a lo largo de este año, os surge alguna duda sobre cómo debe realizarse el proyecto y no estuviera especificado en las bases, os rogamos que nos hagáis llegar una carta con vuestra duda a: PCMANÍA, Departamento Márketing, Calle Ciruelos, 4; San Sebastián de los Reyes; 28700 Madrid. Contestaremos vuestras dudas en las páginas de la revista.

ogramación de videojuegos

RESUMEN DE LAS BASES DEL CONCURSO DE PROGRAMACIÓN DE VIDEOJUEGOS

1 Podrán participar en el concurso, todos los lectores de la revista Pcmanía residentes en España, que envíen a concurso un videojuego creado y programado por ellos mismos a la siguiente dirección: HOBBY PRESS,S.A.; Revista Pcmanía; Apartado de Correos 400; 28100 Alcobendas (Madrid). Indicando en una esquina del sobre: «CONCURSO PROGRAMACIÓN OE VIOEOJUEGOS 96»

2 PLAZO: El plazo para la recepción de los trabajos finaliza el 31 de marzo de 1997, momento en el cual un jurado formado por redactores de Pcmanía elegirá los mejores programas. El nombre de los ganadores se publicará en el ejemplar de junio de 1997 de Pcmanía, o si hubiera alguna dificultad en la elección de los ganadores, en ejemplares siguientes.

3 REQUISITOS DE LOS TRABAJOS:

• Los trabajos presentados a concurso deben ser de creación propia y basados en argumentos originales, quedando descalificados aquellos que presenten claras similitudes con programas comerciales ya existentes en el mercado tanto español como extranjero.

• Los programas pueden funcionar bajo cualquiera de los siguientes sistemas operativos: OS2/Warp; Windows 3.1; Windows 95; MS-DOS o cualquiera más avanzado que pudiera salir al mercado durante la vigencia de este concurso.

• El lenguaje de programación utilizado puede ser cualquiera de los existentes en el mercado como Pascal, C, C++, Cobol, RPG, Basic, QBasic, Ensamblador, etc.

• El programa puede enviarse en discos de 3 1/2" o en CD-ROM. Se adjuntará, así mismo, las instrucciones para su instalación, el argumento del juego, una descripción de sus personajes si los hubiera, y el objetivo a conseguir. Todos los discos deben llevar una etiqueta adhesiva con el nombre, dirección y teléfono del autor.

4 REQUISITOS OPCIONALES OE LOS TRABAJOS: El concursante, podrá, así mismo, enviar junto con el programa completo, una versión SHAREWARE, que podrá ser una parte o alguna fase del juego.

5 PREMIOS: Ver este punto en las bases completas que aparecen en el disco de portada de Pcmanía.

6 OIFUSIÓN OE LOS TRABAJOS: Ver este punto en las bases completas que aparecen en el disco de portada de Pcmanía.

7 El hecho de tomar parte en este sorteo implica la aceptación total de sus bases.

8 Cualquier supuesto que se produjese no especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores del concurso, FRIENOWARE y HOBBY PRESS, y sus patrocinadores: APTIVA de IBM, THINKPAO de IBM, CENTROS MAIL, MICROSOFT IBÉRICA, CEAC y CANAL DINAMIC .

CENTRO MAIL
Friendware
Aptiva de IBM
ThinkPad de IBM
pcmanía

¡Música maestro!

Esteban Moreno Valdés

Hemos cumplido ya el primer año de curso. Este mes y en señal de agradecimiento a nuestros lectores, presentamos lo que prodríamos denominar la primera versión 'funcional' de nuestro reproductor de ficheros MOD.

Además, y para premiar de nuevo vuestra fidelidad, en el CD-ROM adjunto también hallaréis la versión especial para Windows 95 del editor de samples Cool Edit (y no Cool Wave, como erróneamente publicamos hace dos entregas) con el que podréis almacenar muestras y crear efectos con calidad profesional, que posteriormente podréis utilizar en vuestras composiciones. Las limitaciones son las mismas que las de su predecesor, por tanto no se os permitirá usar más de dos opciones simultáneamente, durante la edición de cualquier archivo.

Implementación

Cerrábamos el artículo de PCmanía 50 hablando de la temporización, es decir el tiempo que debía transcurrir entre una nota y la siguiente, aunque no vimos como implementarla. Para saber el instante preciso en el que deberemos cambiar de nota nos crearemos una variable contador y la decrementaremos cada vez que llamemos a la rutina de interrupción. Cuando nuestro contador alcance un valor nulo, será señal de que ha transcurrido un cincuentavo de segundo o tick, momento en el que decrementaremos la variable 'Tempo', que en un principio habremos igualado la velocidad o tempo de la canción, y reestableceremos el contador. Cuando dicha variable sea igual a cero pasaremos a la siguiente línea del patrón que se esté reproduciendo y la volveremos a igualar con el tempo total. Veamos un ejemplo práctico que os aclarará todas vuestras dudas. Supongamos que programamos el temporizador a una frecuencia estable de 15.000 Hz e igualamos la variable 'Tempo' a 6. Para determinar el número de llamadas a la rutina de interrupción equivalentes a un tick, haremos la siguiente operación: 15.000 * (1/50) = 300. De forma que se deberán realizar 1.800 llamadas (6*300) antes de pasar a la siguiente línea, que medido en tiempo equivaldría a 0.12 segundos. Solventado el problema de la temporización y la rutina de mezcla, todavía nos quedan un par de cuestiones por estudiar si de verdad queremos reproducir aunque sólo sea mínimamente un fichero MOD: la rutina de control y la rutina de interrupción. La rutina de control la encontraréis en los listados de ejemplo bajo el sobrenombre de 'next' y es la responsable de satisfacer en cada instante las variables que tomarán parte en la rutina de mezcla y temporización. Entre sus funciones más relevantes destacan:

La temporización la llevaremos a cabo en la misma función de interrupción

• **Calcular la dirección** de la cual serán leidos e interpretados los datos correspondientes a cada canal.

• **Almacenamiento de la información** pertinente a cada voz o canal en la cadena 'canal' siguiendo el siguiente criterio:

```
WORD canal[voz][0] = número de sample.
WORD canal[voz][1] = período.
WORD canal[voz][2] = efecto.
WORD canal[voz][3] = parámetro.
WORD canal[voz][4] = segmento del instrumento.
WORD canal[voz][5] = offset del instrumento.
WORD canal[voz][6] = incremento en punto fijo.
WORD canal[voz][7] = parte fraccionaria anterior ( valor inicial = 0).
WORD canal[voz][8] = offset ins. + longitud del ins.
```

• **Gestión de efectos:** es la encargada de invocar a las diferentes rutinas que llevarán a cabo algunos efectos complejos. En caso de tratarse de un efecto simple se llevará a cabo directamente alterando el valor de alguna variable global. Es el caso de efectos tales como el cambio de velocidad, alteración en el volumen de algún instrumento, etc.

• **Comprueba** si se ha llegado al final de la canción.

Pese la gran importancia del procedimiento 'next' este no es capaz de coordinar todos los eventos que toman parte en la reproducción por lo que se precisa de una rutina de interrupción desde la que se controle la llamada a los procedimientos estudiados, esto es, la rutina de mezcla y de control. La temporización la llevaremos a cabo en la misma función de interrupción. Lo primero que hace dicha función es igualar a 0 el contenido de CX ya que será en este registro dónde tendrá lugar la mezcla de los, por el momento, cuatro canales. Una vez cargados los registros ES:DI con la dirección inicial del puntero 'canal' se invocará a la subrutina de mezcla dónde se leerá el primer byte del instrumento que corresponda, si es que hay, y se sumará al registro CX dón-

de le añadiremos 128 hasta obtener una muestra sin signo. En caso de no haber muestra para ese canal en ese instante simplemente añadiremos 128 al buffer de mezcla (CX) y pasaremos al siguiente canal. Repitiendo el proceso anterior el número de veces oportunas y tras dividir el resultado final de CX entre el número de canales, en nuestro caso 4, obtendremos una muestra que al reproducirla por el DSP dará como resultado la mezcla de varios canales sonando simultáneamente y a distintas frecuencias. Dicho esto, ya estáis preparados para digerir la siguiente rutina de mezcla escrita en ensamblador. Recordad que al tratarse de datos del tipo WORD, ES:[DI] se corresponde con el primer elemento del array 'canal[0][0]' (byte bajo), ES:[DI+1] con 'canal[0][0]' (byte alto), ES:[DI+2] con 'canal[0][1]' (byte bajo) y así sucesivamente.

```
void mezcla(void)
{
        asm { push dx
push  ds
  mov  ax,es:[di+16] // ¿ Se ha llegado al final del
mov  bx,es:[di+10] // instrumento ?
sub  ax,bx
jle  empty // Sí, entonces salta
mov  ax,es:[di+8] // Segmento
mov  ds,ax
mov  si,es:[di+10] // Offset
xor  ax,ax
mov  al,[si] // Byte a reproducir
    add   al,128   // Pasa a muestra sin signo
add  cx,ax
mov  al,es:[di+14] // Parte fraccionaria anterior
mov  dx,es:[di+12] // Incremento en punto fijo
xor  ah,ah
add  al,dl // Sumo partes fraccionarias
adc  es:[di+10],dh // Sumo partes enteras
adc  es:[di+11],ah
mov  es:[di+14],al // Actualizo datos
      jmp empty2 }
empty:;
asm  add  cx,128 // Sumo un byte nulo
empty2:;
        asm { pop ds
              pop dx }
}
```

Estructura global

Después de haber estudiado detenidamente cada una de las partes que conforman el reproductor, sería ideal dar una visión global de cada uno de los módulos en los que se estructura el proyecto, ahora que se encuentran en su estructura más básica y lo tenéis todo un poco más fresco, para de esta manera proporcionaros un esquema general de cómo podría ser vuestro propio Mod player utilizando la técnica del Timer Polling.

PC-PLAY .H
- Declaración de constantes y tipos definidos

MAIN .C
- Detección de la Sound Blaster
- Lectura de datos MOD
- 1¶ ejecución de la función next()
- Conectar el altavoz
- Intercambiar vectores de interrupción
- Establecer nueva frecuencia del temporizador
- Esperar a que se pulse una tecla, en este momento se invocará continuamente a la interrupción 8 hasta que activemos una tecla.
- Desconectar el altavoz
- Restaurar frecuencia y vectores
- Liberar memoria y demás

FILEIO .C
- Incluye las funciones responsables de la entrada y salida de datos, así como la decodificación de la cabecera de un archivo MOD MISC .C
- Rutina para la programación del temporizador

BLASTER .C
- Rutina de detección Sound Blaster
- Rutina de interrupción
- Rutina de control (next())
- Rutina de mezcla
- Rutina de espera al DSP

El consultorio

Cada mes son más las cartas que llegan a nuestra redacción repletas de preguntas que esperan ser contestadas con la mayor urgencia posible. Eso demuestra que la gente se interesa por temas como la programación musical y la música informática lo cual nos alaga mucho. La carta que hoy comentamos nos la envía Constantino Vázquez Blanco y en ella nos dice que es poseedor del Turbo C 2.0 y que por este motivo no puede utilizar las funciones _dos_open ni _dos_close, puesto que el compilador no se las reconoce. La carta finaliza preguntando si es posible llevar a cabo la misma operación de otra forma o si por el contrario tiene que cambiar de compilador.

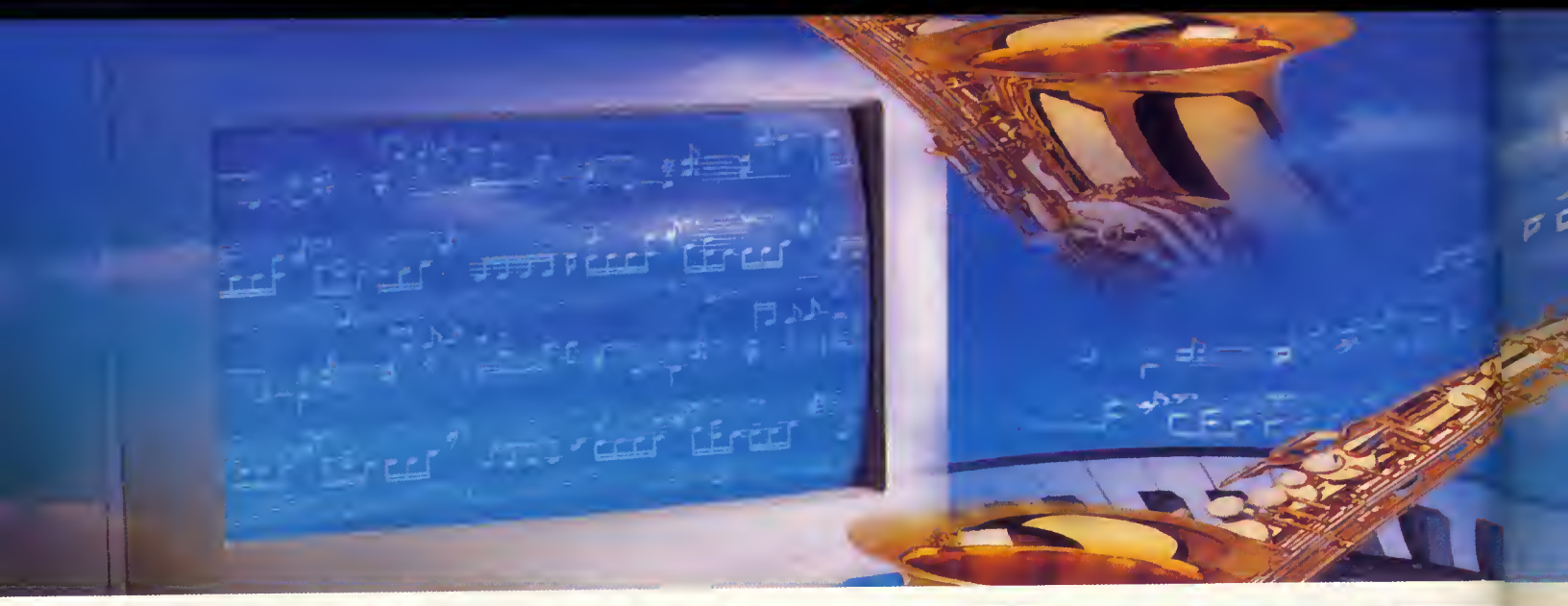
Estimado Constantino, en Turbo C existen otras funciones que permiten la gestión de archivos, al igual que las funciones que nos mencionas y que por limitaciones de tu compilador no funcionaban. La declaración de esas funciones "alternativas" es la que sigue:

```
FILE *fopen(const char *filename, const char *mode);
            fclose(FILE *stream);
            fread(void *buf, len, len, FILE *stream);
      Ahí va un ejemplo ilustrativo de      como utilizarlas :
      #include <stdio.h>
      void main(void) {
      FILE *ptr;
      if ((ptr=fopen("NOMBRE.BIN","rb"))==NULL) {
            printf("\nError al abrir el archivo
especificado.\n");
            exit(0); }
            fclose(ptr);
      }
```

Si quieres más información acerca del funcionamiento de cada una de las funciones anteriores, no tienes más que teclear el nombre cuando esté en el modo de edición del Turbo C y pulsar CONTROL + F1.

De todas formas, la idea de cambiar de compilador no es mala, ya que el Turbo C 2.0 está un poco anticuado para los tiempos que corren, y ahora existen compiladores que te permiten trabajar mejor y más rápidamente gracias a su soporte de 32 bits, aunque si te sientes cómodo programando con el Turbo C, adelante y no te dejes intimidar por las tendencias de hoy en día.

Consultas en la siguiente dirección de correo electrónico:
cursomod.pcmania@hobbypress.es



CONCURSO

III CONCURSO MUSICAL DE F

Este año, volvemos a convocar el Concurso Musical de ficheros MOD, tras el éxito de las dos convocatorias anteriores, y os animamos a que sigáis enviándonos vuestras creaciones. Durante los próximos 11 meses elegiremos los 2 mejores trabajos. El primero ganará una tarjeta Maxi Sound 64 Wave FX y el segundo una Maxi Sound 32. Además, el mejor trabajo del año será premiado con un Pentium Pro de última generación de Centro Mail.

GANADORES ENERO

Primer premio
Pedro Luis Lorán López (Zaragoza)
AHARDROC.S3M

Segundo premio
José Rafael Romacho Gómez (Granada)
LOST.XM

BASES

1. Podrán participar todas aquellas personas que desde la salida de este número de PCmanía envíen un fichero musical MOD junto con el cupón de participación a la siguiente dirección: PCmanía. C/ Ciruelos 4. San Sebastián de los Reyes. C.P. 28700 Madrid. En el sobre deben consignar "III Concurso Musical de Ficheros MOD". Por tanto, no está permitido el envío de ficheros vía e-mail u otra forma análoga.

2. La duración del presente concurso es de doce meses. Comienza en el número 51 de PCmanía con la publicación de los primeros ganadores y acabará en el número 62 de PCmanía, con la publicación de los ganadores de ese mes y el ganador final.

3. Únicamente se admitirá un fichero por persona y carta. No se puede en ningún caso incluir en el disquete más de una canción, o de lo contrario no podrá participar aunque se indique expresamente cúal es el fichero que entra a concurso. La única excepción es la inclusión de una copia de seguridad con la extensión .BAK, que igualmente no puede ir comprimida.

4. La etiqueta del disquete debe contener obligatoriamente los datos personales del autor (nombre, apellidos y dirección completa) así como el nombre del fichero musical, no el nombre de la canción. No se admitirán a concurso cualquier disquete que venga defectuoso por el transporte, o contenga un virus de cualquier clase. Apelamos a vuestra responsabilidad para que pongáis los medios necesarios para que esto no ocurra.

5. Los ficheros musicales no tienen ningún límite en cuanto a número de canales e instrumentos a utilizar. Únicamente tendréis que tener en cuenta la capacidad máxima de un disquete de alta densidad (1'4 Megas) para que pueda ser grabado. El formato de los ficheros puede ser cualquiera de los conocidos hasta el momento, es decir, MOD, S3M, ST3, XM, IT, etcétera.

6. Las canciones deben ser necesariamente originales. No está permitido plagiar canciones comerciales, así como digitalizarlas e introducirlas en el fichero. Sí está, por el contrario, permitido samplear algunos fragmentos, pero siempre evitando que sean el alma de la canción. El jurado de PCmanía será el encargado de decidir si ésto es así o no. Apelamos una vez más a vuestra honestidad para no copiar el trabajo de otras personas. En cualquier caso, nosotros no podemos conocer todos los ficheros publicados a lo largo del tiempo, con lo que os pedimos que si decubrís algún plagio, nos lo comuniquéis de inmediato aportando las pruebas oportunas con el fin de descalificar a la persona que cometió el plagio, y en su caso, retirarle el premio en caso de haber ganado alguno.

7. La elección de los 2 ganadores mensuales se realizará la primera semana de cada mes por un jurado compuesto por miembros de PCmanía. El primer ganador será obsequiado con una tarjeta Maxi Sound 64 y el segundo con una Maxi Sound 32 Wave FX, ambas de Guillemot. Una vez que una persona haya ganado un mes, no podrá volver a ser elegido ganador en el resto del concurso, aunque puede seguir enviando sus creaciones para participar.

8. Los 24 ganadores premiados durante un año tendrán opción a conseguir el premio anual, un ordenador de Centro Mail con las siguientes características: Pentium Pro 200 con disco duro de 2 Gigas SCSI, lector de CD-ROM 10X, monitor de 15 pulgadas, teclado de Windows 95, Windows 95 preinstalado, 32 Megas de RAM, Tarjeta de Vídeo de 64 bits con 2 Megas de memoria y decodificador MPEG, altavoces Primax de 240 Watios.

9. Una selección de los trabajos recibidos será publicada en el CD-ROM de la revista. PCmanía se reserva el derecho a hacer uso de los ficheros envíados como estime oportuno, teniendo la única obligación de citar el nombre del autor.

10. Cualquier supuesto no contemplado en las presentes bases será resuelto por el jurado de PCmanía, siendo su decisión inapelable. El hecho de participar en el concurso supone la aceptación incondicional de las bases aquí expuestas.

FICHEROS MOD DE PCMANÍA

PREMIO ANUAL CENTRO MAIL

1 Pentium Pro 200:

- Disco Duro de 2 Gigas.
- RAM 32 Megas.
- Conexión SCSI.
- Lector CD-ROM 10X.
- Monitor 15".
- Teclado Windows 95.
- Windows 95 preinstalado.
- Tarjeta de vídeo de 64 bits con 2 Megas de memoria y decodificador MPEG.
- Altavoces Primax de 240 Watios.

PREMIOS MENSUALES:

1 Maxi Sound 32 Wave Fx:

- 32 voces de polifonía.
- Plug & Play.
- 1 MB de verdaderos instrumentos y sonidos wavetable en ROM.
- Efectos reverberación y coro.
- Incluye el software Cakewalk Express, Sound Impression e Internet Phone.

1 Maxi Sound 64:

- 64 voces de polifonía, cuadrifonía (sonido 3D ajustable o surround).
- Ecualizador de 4 bandas.
- Efectos reverberación y coro.
- Full duplex.
- muestras wavetable ROM de 4 MB.
- Incluye el mismo software que la

CUPÓN DE PARTICIPACIÓN FICHEROS MOD

Nombre y Apellidos

Dirección

Localidad

Provincia C. Postal

Teléfono

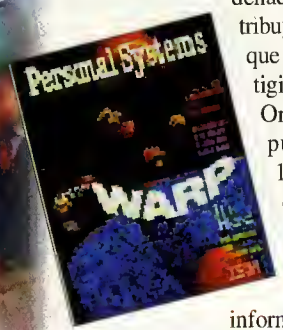
http://www.ibm.com

IBM **El gigante azul**

Lleno de soluciones para un mundo cada vez más pequeño

Roberto Yuste

IBM, compañía líder del sector informático, hace un gran despliegue de información en sus websites de numerosos países, mostrándonos sus amplios campos de actuación.



Lejos queda ya aquel mítico IBM-PC que revolucionaría el concepto de la informática personal. Hace ya 16 años que nació el ordenador personal de IBM. Aunque el gigante de la informática no figura entre los pioneros que desarrollaron los primeros microordenadores, supo presentar en el momento más adecuado un estándar que la industria de la informática personal necesitaba. Nadie podía imaginar que aquella caja con un chip Intel 8088 a 4,77 MHz, RAM que oscilaba entre los 64 y 544 Kbytes, disquetera de 160 o 320 Kbytes y uno o dos discos duros de enorme capacidad (10 Mbytes), sería la máquina más imitada de la historia de la microinformática. El éxito de los ordenadores personales, al que contribuyó decisivamente IBM, fue tal que el 3 de enero de 1983 la prestigiosa revista "Time" declaró al Ordenador Personal "The Computer", "Personaje del año 1982". Los productos y servicios que hoy en día ofrece IBM en todo el mundo han variado substancialmente, siguiendo el desarrollo de la informática actual. Si deseamos conocer lo que esta gran corporación nos ofrece hoy en día podemos visitar su website. Ya desde la primera página tenemos enlaces para conocer su productos principales, en Lous's Page Lous Gerstner presidente de la compañía, nos da la bienvenida. Algunos países tienen disponible más información que otros pero para conocer IBM en España debemos acudir a http://www.ibm.es

Conoce los completos sistemas personales de IBM.

Acerca de IBM

Como no podía ser menos, Juan Carlos Usandizaga, presidente de IBM España, desde aquí también nos da su bienvenida. El "gigante azul", como es conocido, cuenta en España con su propia organización de marketing, su red de distribución incluye cerca de 400 colaboradores comerciales. Este líder del sector informático español ofrece una amplia gama de productos y servicios relacionados con las tecnologías de la información desde su OS/2 Warp, sistemas distribuidos, ordenadores portátiles, PC de sobremesa, hasta solúciones de conectividad e Internet, pasando por servicios orientados a cualquier actividad empresarial. Opera en España desde 1926 y cuenta actualmente con más de 20 oficinas comerciales.

- Noticias y convocatorias es la interesante página donde conocer las últimas novedades del momento o leer las notas de prensa para informarse de las noticias que genera esta compañía. También tenemos desde aquí un enlace a un servicio de noticias, bajo suscripción, para periodistas.

Terian

Entre el abanico de aplicaciones sectoriales que integran la oferta de IBM, se encuentra el sistema Terian de Reserva de Hoteles a través de Internet. Un proyecto para hacer reservas de hoteles en todo el mundo, con opciones como la búsqueda de los hoteles que están disponibles y consulta de reservas.

http://reshotel.globalnet.es/

Productos y servicios

La existencia de esta página, lógica por otra parte, nos informa de los diversos y múltiples productos que ofrece de hardware: estaciones de trabajo RS/6000, AIX, AX/400, grandes sistemas, sistemas personales, de impresión, de almacenamiento, Networking y otros. De software: sistemas operativos, servidores de software, aplicaciones, gestión de bases de datos, sistemas de red etc... De servicios: como outsourcing, formación, consultoría, integración de sistemas y los relacionados con IBM Global Network que es la sección donde encontraremos un sin número de soluciones a medida y servicios de valor añadido para redes intra e interempresa con el punto de mira puesto en y para Internet. Esta organización de IBM, que esta implantada en más de 90 países y presente en más de 650 ciudades, ofrece los más variados servicios de telecomunicación.

CD ROM'S EN CASTELLANO A UN PRECIO INCREíBLE

CD GESTIÓN 2.995 ptas

Tada la necesaria para su trabaja en la aficina: Tratamienta de Textas, Mailing, Haja de Cálcula, Base de Datos, Administracián, Financiera y traductar de inglés.

CD COMERCIOS 2.995 ptas

Se incluye: Facturacián, Almacén, Cantabilidad, Cantactas, Camerciales, Pedidas y Ventas en Caja.

CD DISEÑO 2.995

Tada la necesoria tanta para el diseña artística camo el tecnica: programas de CAD, de Ratulacián de Fractoles, imágenes Clip Arty programas de Diseña Artistica.

CD ENSEÑANZA 2.995 ptas

Programas para el aprendizaje de Matemáticas, Inglés, Física, Qímica, Geagrafía y Mecanagrofía. Cursas de Windaws, MS DOS, Latus y Wardperfect; así camo un generadar de exámenes tipa Test.

CD GESTORIAS 2.995 ptas

Programas de Náminas, Recibas, Camunidades de Vecinas, Impuestas de tada tipa y etiquetas.

CD PROGRAMACIÓN 2.995 ptas

Campiladores de Pascal, Cabal, C, Laga y Madula-2. Cursas de Basic,C y Ficheras Bat, osí cama distintos herramientos de ayuda a la pragramacián en tadas los lenguajes así cama un Antivirus de última generación.

CD JUEGOS WINDOWS 2.995 ptas

Las mejores juegas completas de tada tipa para entarnas Windows.

CD JUEGOS MS DOS 2.995 ptas

Juegas variadasy de calidad para entarnas MS-DOS.

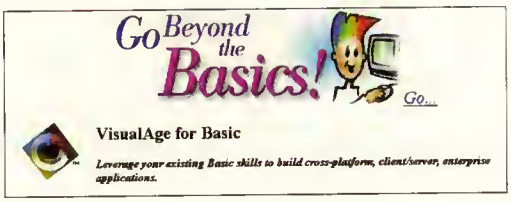
CD SUPER-PORNO 2.995 ptas

Películas eráticos reales, a tada calar y de gran calidad.

OFERTA ESPECIAL: ¡PIDA TRES Y PAGUE SOLAMENTE DOS!

PIDA POR TELÉFONO AL 902 120 130,
POR FAX AL (91) 896 05 10
O POR CARTA A:
PRIX INFORMATICA
APARTADO 93
28200 S.L. ESCORIAL (MADRID)

SOLICITE CATÁLOGO GRATUITO DE DISKETTES Y CD´S



Soluciones por sectores

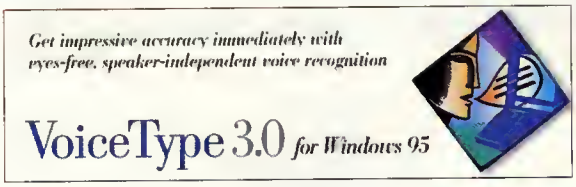
La página de soluciones por sectores es el punto de partida para encontrar la solución que más se adapte a las exigencias de cualquier empresa o institución, en cualquiera de los principales sectores de la actividad económica. La información sobre el amplio espectro de soluciones que IBM dispone, esta organizada por áreas de actividades empresariales tales como: Banca y Finanzas, Fabricación y Distribución, Telecomunicación y Medios de comunicación, Transportes y Turismo, Educación, Salud, Petróleo y Químicas etc... Todos estos enlaces por actividades nos llevaran a informaciones más concretas y específicas.

- Servicios técnicos es otro área de trabajo de IBM España donde nos proporcionan soluciones concretas para distintos entornos informáticos. Desde aquí podemos bajarnos su Catálogo de Servicios Técnicos para verlo cómodamente en nuestro ordenador (sólo para MS-DOS/Windows u OS/2).

Navegar por Internet

Esencialmente atrayente, desde el punto de vista del usuario interesado en conocer Internet, es esta página diseñada como índice de navegación que encontramos estructurada en diferentes apartados: Empresa, Ocio y Cultura, Universidad, Recursos, Recursos de Software y "The IBM Internet Conection". Estos dos últimos enlaces son buenos lugares: el primero, para aquellos que buscan programas "shareware y freeware" para OS/2 o Linux y el segundo, para todos aquellos que gusten de IBM como proveedor de acceso a Internet.

VoiceType



Que podamos hablar con un ordenador y éste nos entienda ya no es un sueño sino una realidad, gracias al sistema de dictado de IBM. Así, es posible sustituir en algunas ocasiones al ratón y al teclado por nuestra voz. Podremos, de este modo, aumentar nuestra productividad, ya que se facilita en gran medida el manejo del ordenador o la introducción de textos. IBM ha incorporado este sistema de reconocimiento de voz en la última versión de su sistema operativo OS/2 Warp y es compatible con la mayoría de tarjetas de sonido para PC. Cualquier usuario puede enviar mensajes, dictar documentos o manejar el ordenador simplemente hablando de forma natural.

Otras direcciones interesantes

IBM Software:
http://www.software.ibm.com
El quiosco para estudiantes:
http://ike.engr.washington.edu/
Todo para los desarrolladores:
http://www.developer.ibm.com
Búsquedas en todas los servidores Web de IBM:
http://www.ibm.com/Search/
Visual Age Basic de IBM:
http://www.software.hosting.ibm.com/ad/vabasic/
Lo último en objetos:
http://www.software.ibm.com/clubopendoc/

- **El mundo es un pañuelo:** es especialmente interesante conocer esta campaña de IBM que nos enseña que el futuro no es mañana sino hoy, y adentrándonos en Virtual podremos conocer algunos servicios innovadores que gracias a Internet son posibles y que hacen que el mundo sea realmente cada vez más pequeño.

Consultas en la siguiente dirección de correo electrónico:
cibermania.pcmania@hobbypress.es

DUKE NUKEM 3D

TOMA UN POCO MAS

Todo un nuevo episodio con nuevos niveles, nuevas armas y nuevos alienígenas a los que pisotear. Creado por los autores originales. Requiere la Versión Completa de Duke Nukem 3D.

- Explora 11 nuevos niveles, algunos basados en películas actuales.
- Observa cómo Duke Nukem les da una patada en el trasero a los nuevos enemigos.
- Percibe el olor de entrañas humeantes mientras el nuevo cañón microondas de Duke fríe y hace explotar a esos alienígenas bastardos.
- Escucha el griterío de los alienígenas cuando Duke aniquila su especie en una de las dos hilarantes y controvertidas escenas cinemáticas.
- Aprende algo más sobre la filosofía de Duke mientras escupe docenas de sus nuevas ocurrencias (Duke Habla).
- Excitantes nuevos efectos especiales, incluyendo alucinantes efectos de luz y nuevas características como juegos simulados multijugador (contra hasta 7 otros Dukes en un solo ordenador).
- Otro material aprobado: Temas musicales para Win95, 5 salvapantallas, 6 puzzles y un Carrusel de Imágenes.

www.gtinteractive.com

Distribuye:

Friendware

3D REALMS
www.3drealms.com

Friendware
C/ Rafael Calvo, 18
28010 Madrid
Tel: (91) 308 34 46
Fax: (91) 308 52 97
www.friendware-europe.com

Duke Nukem 3D™ © 1996 3D Realms Entertainment, Inc. Todos los derechos reservados. Publicado y distribuido por GT Interactive Software Corp. GT™ y el logo de GT™ son marcas registradas de GT Interactive Software Corp. IBM® es una marca registrada de International Business Machines Corporation. Todas las demás marcas son propiedad de sus respectivos dueños.

Ernesto Martí

Iniciamos una nueva sección en la revista, cada mes la dedicaremos a daros direcciones de "La NET" donde podréis encontrar recursos para nuestras preciadas máquinas. Esta primera entrega la centraremos en los sistemas operativos.

Pese a la supremacía de los sistemas operativos Microsoft, existen en el mercado diferentes opciones, no siempre lo más vendido es lo mejor, pero la elección es evidentemente libre, deberemos decidirnos por un tipo u otro en función de nuestras necesidades o gustos.

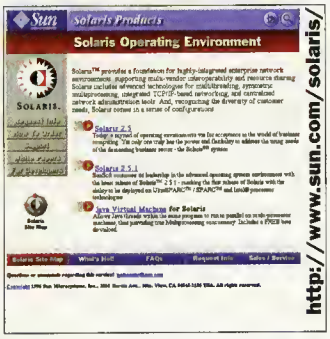
Para iniciar nuestro recorrido en Internet sobre sistemas operativos, nos dirigiremos a la siguiente dirección:
http://sunsite.unc.edu/edu/pub/micro/pcstuff/freedos/freedos.html

En ella encontraremos referencia a un proyecto de sistema operativo parecido a nuestro querido DOS pero totalmente gratuito. Desde estas páginas podremos "bajarnos" los ficheros necesarios para instalarlo. Interesante...

Si lo que buscamos es un sistema operativo multiusuario que consuma pocos recursos de nuestra máquina podemos acceder a esta dirección:
http://www.bluebird.com/superdos/

En la página web anuncian que este sistema operativo corre con solo 100 Kb. Quizás no esté de más probarlo...

Para todos aquellos que prefieran un sistema operativo unix, será obligatorio que visitéis las páginas web dedicadas al Linux, un sistema operativo basado en UNIX completamente gratuito, del que existen también versiones comerciales. En la siguiente dirección encontraréis muchísima información acerca de Linux e interesantísimos enlaces a un gran número de recursos para este robusto sistema operativo.
http://sunsite.unc.edu/mdw/linux.html



http://www.sun.com/solaris/

Si nos hemos decidido por el sistema operativo OS/2 del gigante azul y deseamos saber las últimas novedades, nada mejor que acceder a las páginas de IBM, las encontraremos en:
http://www.software.ibm.com/os/warp/html3/index.htm

Encontraremos información sobre las últimas versiones y podremos acceder a algún programa de "beta-tester".

Si deseamos un sistema operativo Unix robusto y potente, preparado para obtener un control absoluto de una red y que sea operativo desde la primera instalación, seguro que SOLARIS es la solución a adoptar. En esta dirección:
http://www.sun.com/solaris/solaris.html

Obtendremos un gran volumen de información. Si queremos saber qué hardware es soportado por Solaris nada mejor que ver el listado que encontraremos en:
http://access1.sun.com

Donde encontraremos también toda la información técnica que pone a nuestra disposición la empresa Sun.

En las páginas de Sun, también podremos encontrar información acerca de JAVA OS, un sistema operativo escrito en Java, ese lenguaje que está revolucionando las redes.

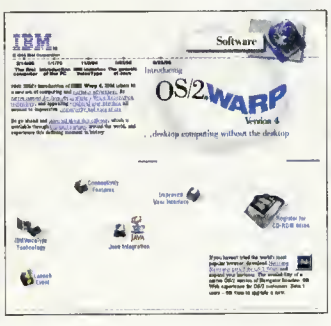
Para encontrar información sobre la serie Windows, nada mejor que dirigirnos a las páginas del padre de la criatura:
http://www.microsoft.com

En ellas encontraremos un sinfín de información sobre la serie windows y de todos los productos de la casa.

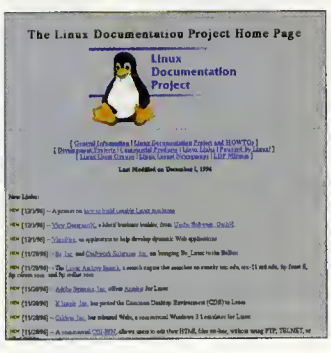
Como podréis comprobar existen muchas opciones para nuestros queridos PC, de nosotros depende elegir uno u otro, en función de nuestras necesidades. De todas formas en la red encontraréis toda la información que necesitéis para informaros.

Buena navegación.

http://www.bluebird.com/



http://www.software.ibm.com/



http://sunsite.unc.edu/edu/pub/

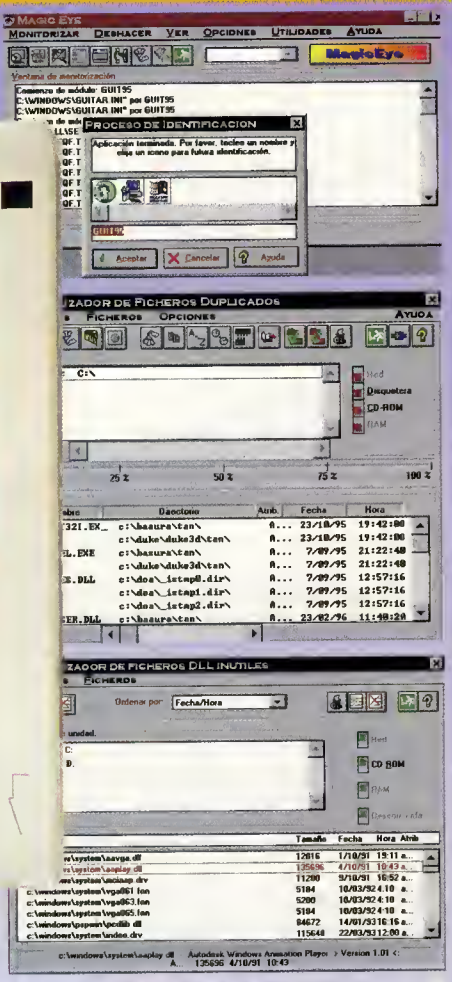
http://access1.sun.com

SEGA RALLY
PARA PC
SEGA PC
No volverás a ver tu PC
de la misma manera.
Por fin, ya está en PC el más realista y trepidante arcade de conducción Rally. Siéntate al volante y agárralo con fuerza.
Vive la emoción de la alta competición y prepárate para pilotar a la máxima velocidad sobre asfalto, tierra y barro, en una prueba tan dura que hará que te rías de la realidad. Prepárate. Llega Sega Rally a tu PC. Nunca antes habrías imaginado nada igual.
www.sega-europe.com
SEGA the GAME is NEVER Over.
SEGA y SEGA RALLY son dos marcas registradas de SEGA ENTERPRISES LTD.

MANTEN LIMPIO TU SISTEMA CON MAGIC EYE 2.0

Gratis al suscribirte un año a PCManía

Instala tus programas a través de Magic Eye y desinstálalos cuando quieras sin que dejen rastro.
Lograrás tener un disco duro limpio y descargar de basuras los ficheros de configuración, con lo que tu ordenador será mucho más rápido.



Si quieres tener tu disco duro libre de basuras y ganar en espacio y velocidad, no dejes pasar esta oportunidad porque hay existencias limitadas. Envíanos tu solicitud de suscripción por correo (la tarjeta de la derecha no necesita sello) o llámanos de 9h a 14,30h. o de 16h a 18,30h a los teléfonos (91) 654 84 19 ó 654 72 18. Si te es más cómodo, también puedes enviarnos el cupón por fax al número (91) 654 58 72.

- **Desinstala** programas que al instalarse no fueron controlados por Magic Eye.
- **Localiza archivos duplicados** y con toda la información (tamaño, fecha, atributos) decide si quieres o no borrarlos.
- **Encuentra DLLs y DRVs inútiles**, bórralos y gana espacio.
- **Recupera archivos borrados** por error en pocos segundos.
- y muchas utilidades más.
- Incluye la versión Windows 3.1x y Windows 95.
- Software y manual en castellano.

AL SUSCRIBIRTE O RENOVAR TU SUSCRIPCIÓN A PCMANIA POR UN AÑO

- Te regalamos el programa comercial Magic Eye 2.0 (Windows 3.1x y Windows 95) que en las tiendas cuesta 11.000 pesetas.
- Recibirás cómodamente por correo los próximos 12 números de la revista con sus correspondientes CD-ROMS.
- Te aseguras que aunque se agote un número, tú tienes tu ejemplar reservado.
- Los números extras, que son más caros, a tí te costarán igual.

Y TODO ELLO POR

11.940 Pesetas

(12 números X 995 Pesetas)

PROMOCIÓN VÁLIDA HASTA PUBLICACIÓN DE OFERTA SUSTITUTIVA. HOBBY PRESS, S.A. SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICAR ESTA OFERTA SIN PREVIO AVISO

pantalla abierta

sumario

Como viene siendo habitual en estos tiempos, las distribuidoras se han apresurado para sacar sus títulos más importantes coincidiendo con la Navidad. De modo que por ejemplo juegos que no iban a salir hasta febrero, como «Toonstruck», se ha adelantado y es posible que ya esté en la calle. Otros programas que nos han sorprendido son «Alien Trilogy» -que parecía que no saldría nunca-, «Red Alert» -que no sabíamos cuando sería presentado- o «Tomb Raider» -que viene dispuesto a revolucionar los juegos en 3D-. Del resto, destacar especialmente «Encarta 97» que aparecerá perfectamente traducido al castellano, o el A Fondo de «F-22 Lightning II» para que conozcáis todos sus secretos. Por cierto, casi se nos olvida. ¡Feliz Año!

154
Red Alert

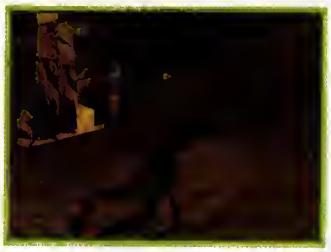
La segunda parte del aclamado «Command & Conquer», llega dispuesto a arrasar al igual que hiciera su predecesor, con varias decenas de misiones de gran dificultad.

162
Toonstruck

Una divertida historia de un dibujante de cómics que se ve envuelto en su propio mundo. Grandes dosis de humor y una realización técnica impecable.

170
Tomb Raider

Una heroína al estilo de Indiana Jones dispuesta a todo en este espectacular programa, en el que los gráficos en 3D y la animación se llevan la palma.



174
Encarta 97

La enciclopedia más completa del mundo aparece en su versión actualizada, con la novedad de venir traducida al castellano por primera vez en su historia.

194
F-22 Lightning II

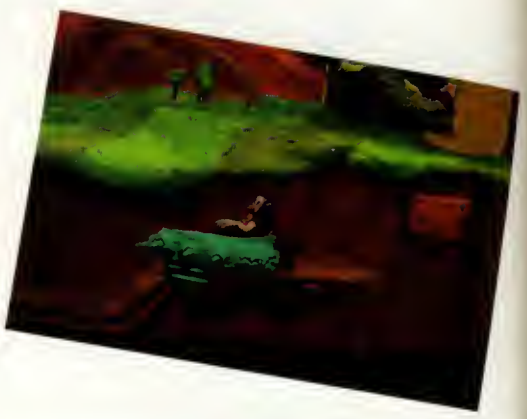
Amplio análisis a uno de los simuladores de vuelo de última generación, en el que los gráficos son lo más cercano posible a la realidad.

y además...

134 Previews
140 Reportaje EA Sports
146 Destruction Derby 2
148 Tunnel B1
150 Alien Trilogy
152 Megarace 2
156 XS
158 The Darkening
160 Clandestiny
164 War Wind
166 The Mummy
168 Atmosfear
172 Pinball Construction Kit
176 Electronic Dictionary
178 Autopista Catálogo
180 Informe OVNI
182 Video JukeBox
184 All in One
186 Grandes Batallas
188 ¿Dónde está Wally? En el Circo
190 Estudio MIDI
192 El Jorobado de Notre Dame

El primer paso

The Neverhood Chronicles



DREAMWORKS INTERACTIVE
AVENTURA

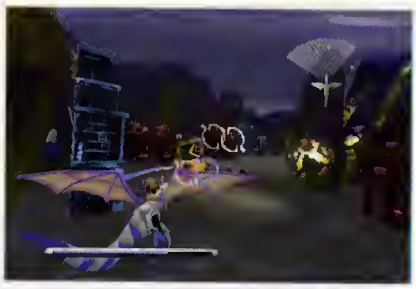
El primer producto de DreamWorks Interactive está a punto de llegar. La compañía fundada por Steven Spielberg -el Rey Midas de Hollywood-, Jeffrey Katzenberg -uno de los altos exjefes de Disney- y David Geffen -manager musical propietario de la conocida casa de discos-, a la que lógicamente también se ha unido Bill Gates, parece que empieza a dar sus primeros frutos. Y a tenor de lo que hemos tenido la oportunidad de ver hasta el momento, podemos pensar en un futuro, tanto suyo como nuestro, totalmente impresionante. Los gráficos que hemos visto del juego no se parecen a nada de lo que hasta ahora se ha podido ver en un PC. Son fantásticos pero esperaremos a ver una versión completa del programa para comprobar si nuestras suposiciones son correctas.

Del juego se saben ya varios detalles, aunque lógicamente no se conoce su contenido total. Para empezar, se sabe que tiene como base argumental la creación de un mundo -The Neverhood- por parte de un gran ser llamado Hoborg. Poco después de ello también creó un ser a su imagen, al que llamó Klogg. Sin embargo, este ser se desvió en su conducta, pasando a ser el mal en persona, haciéndose con el dominio de Neverhood. Poco después, la compañera de Hoborg, Willie-Trombone, usa parte del poder de su amigo para crear a su propio ser, al que nosotros vamos a representar, y que se llama Klaymen. Tendremos que recorrer todo el reino de Neverhood, para liberarla del poder bajo el que está sometida. El juego se presentará de dos formas. Habrá momentos en los que dispondremos de una perspectiva lateral de la escena, al más puro estilo de las aventuras gráficas convencionales. Pero eso sólo será cuando no nos movamos por las tierras de Neverhood, pues cuando esto ocurra, pasaremos a una visión en primera persona, pudiendo movernos a nuestro antojo, y entrando en los edificios que encontremos por nuestro camino. Destacar que las dificultades que encontraremos no serán excesivamente complejas.

Sega apunta alto

Panzer Dragoon
Sega Rally
Virtua Cop

SEGA PC
ARCADE



Tras algunos programas de prueba en los que Sega ha realizado conversiones de algunos de sus éxitos en Megadrive (salvo «Virtua Fighter», «Baku Baku Animal» y «Bug!»), parece que ha llegado la hora de tomar al asalto los juegos que están revolucionando las consolas de 32 bits. En las próximas semanas podréis disfrutar de grandes títulos como «Panzer Dragoon», «Sega Rally» o «Virtua Cop», que suponen la primera remesa de títulos que están dispuestos a asombrarnos por su enorme calidad, a la altura de sus hermanos mayores. Necesitarán de las cualidades de Windows 95, así como de un procesador Pentium para hacer funcionar a la perfección. «Panzer Dragoon», uno de los títulos que mayor expectación levantaron antes de aparecer para Saturn. A pesar de que en apariencia parezca ser un simple 'shoot'em up', realmente nos encontramos ante un programa que impondrá un nuevo estilo. No conocemos nada parecido ahora mismo en el mercado, excepto lógicamente su segunda parte que sólo está disponible en Saturn. El juego nos presenta como héroes que viajamos a lomos de un dragón, y que debe acabar con todos los enemigos que le aparezcan.

Podremos movernos en las cuatro direcciones, pues nos atacarán desde todas ellas, e incluso podremos controlar parcialmente los movimientos del dragón, a pesar de estar el recorrido preestablecido al estilo «Chaos Overlords».

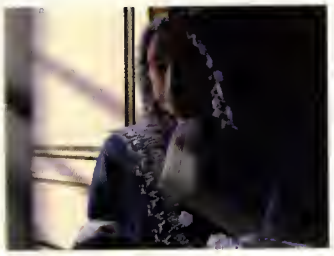
Otro título que no podremos dejar pasar será «Sega Rally». A tenor de lo visto hasta el momento, estamos en condiciones de asegurar que será la versión más parecida a la recreativa que tanto éxito ha cosechado. A la rapidez que ha hecho famosa a la máquina, hay que añadir unos gráficos perfectamente realizados, que ofrecen una calidad increíble. De las cualidades del original, únicamente los usuarios de PC vamos a perder es la de manejar el volante, accionar los pedales y cambiar las marchas.

«Virtua Cop» es un programa que a los más viejos del lugar le recordará el inigualable «Operation Wolf». Sin embargo, el apartado gráfico ha cambiado sobremanera. De escenarios en 2D, con enemigos formados a base de bitmaps, se ha pasado a unos decorados y rivales en 3D, de forma que da una mayor sensación de profundidad.

En la corte del Rey Sol

Versalles 1685

CRYO
AVENTURA



Cryo es una de las pocas compañías que ocupan un puesto de honor dentro del panorama del software de entretenimiento. Sus creaciones siempre han destacado por encima de los demás. Tal es el caso de su última producción hasta el momento, «Versalles 1685», una aventura que dejará pasmados a más de uno por su increíble belleza gráfica, así como por su trama.

«Versalles 1685» nos sitúa en la Francia del Rey Sol, en el palacio que da nombre al programa. Nuestra labor como miembro de la corte es intentar salvar al palacio de alguien que quiere verlo destruido. Realmente sabemos poco más de la labor que debemos llevar a cabo, salvo que nos vamos a encontrar con multitud de personajes con los que interactuar, y grandes misterios que desvelar. Del resto, hasta el momento, no se conoce dato alguno. Pero de lo que sí os podemos adelantar algunas cosas es por ejemplo de los gráficos. Cryo ha recreado a la perfección todas las estancias del palacio en un entorno en 3D que para sí quisieran otros programadores. Podremos movernos con prácticamente total libertad por el palacio, incluso mirar hacia el techo o el suelo para no perder detalle de lo que acontece a nuestro alrededor. De modo que esto unido al ambiente intrigante hace que «Versalles 1685» sea un programa al que habrá que seguir muy de cerca.

Vuelve la aventura

Nemesis

SIRTECH/VIRGIN
ROL/AVENTURA

Los aficionados al rol llevan algún tiempo esperando nuevas aventuras a las que hacer frente. Atrás quedan ya la saga «Ultima» de Origin, o la de «Might and Magic» de New World Computing, que ahora parece que van a dejar paso a la serie «Wizardry», que tantos aficionados tuvo cuando apareció para el MSX años atrás. Y lo hará con un título en el que están trabajando a conciencia, para aprovechar al máximo las últimas tecnologías en lo que a generación de escenarios 3D se refiere.

La historia como os podéis imaginar, va a estar salpicada de numerosas misiones que realizar para ayudar a otras gentes, personajes con los que interactuar, batallas que librar y todo, por salvar -una vez más- a la Tierra de las fuerzas oscuras que intentan volver a dominarla. La única pega es que nosotros somos un héroe inexperto, y por lo tanto, vamos a tener que empezar desde cero, subiendo nuestra experiencia y habilidades con el paso del tiempo. Quizás por ello el nivel de dificultad sea desmesurado, pero es algo que no podremos saber a ciencia cierta hasta que tengamos la oportunidad de ver el juego terminado.

Historia hilarante

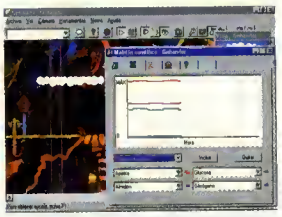
Mundodisco 2

PERFECT
ENTERTAINMENT/PSYGNOSIS
AVENTURA GRAFICA

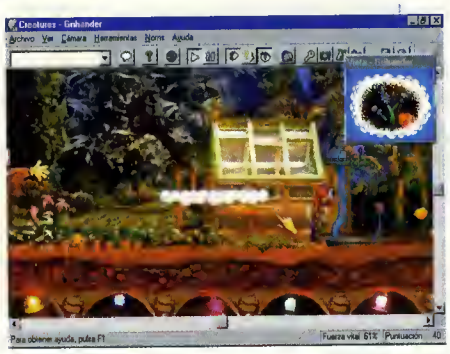
Hace más de un año ya que apareció «MundoDisco», basado en la novela de Terry Pratchett. Un programa que cosechó un éxito importante en todo del mundo. Sus principales características eran un sentido del humor a flor de piel, así como unos decorados y un guión soberbios, representando los primeros con total fidelidad lo que decía el segundo. Ahora, nos encontramos con la segunda parte del programa, que promete más diversión y emoción que su antecesor. Todo lo que es el tema del guión ha vuelto a ser obra del genial novelista Terry Pratchett, así como la supervisión de que cada elemento que se incorporaba cumplía con lo que Terry tenía en mente. Su presencia entre el equipo de Perfect Entertainment aunque haya sido menor que en el anterior programa, ha resultado vital para llevar a buen puerto un proyecto destinado desde el principio al éxito absoluto. La historia en esta ocasión nos presenta un problema que va a tener difícil solución. Resulta que un buen día alguien se deja por descuido una bomba en el medio de la ciudad de Ankh-Morpork. Ningún problema para la gente de la ciudad, puesto que cualquiera de ellos tiene los conocimientos necesarios para desactivarla. Bueno, cualquiera de ellos menos Rincewind, que es precisamente la persona que pasa por allí. Otro dato que tampoco sería relevante si no fuera por el hecho de que entre los afectados está la Muerte. Sí, la Muerte ha desaparecido del MundoDisco. Una noticia que parece buena, pero que no lo es tanto, puesto que crea el caos y la confusión entre los habitantes de este particular mundo. Los muertos no asisten a sus funerales porque todavía están corriendo por la calle, esperando a que la Muerte se los lleve. Un problema al que intenta plantear solución el mago más viejo de la Universidad Invisible, que llegada su hora, sigue entre los vivos. Es entonces cuando decide invocar a la Muerte a través de un hechizo, cuyos ingredientes busca Rincewind. La cosa funciona, y la señora de la guadaña aparece en bermudas tomando una copa. Pero todavía hay otro problema mayor: no se acuerda de nada. Solo recuerda una explosión, pero nada acerca de su anterior trabajo, con lo que nuestra misión será devolver la memoria a la Muerte, para de este modo restaurar el orden natural en MundoDisco. «MundoDisco 2» cuenta con la participación de Eric Idle prestando su voz tanto a Rincewind como a la Muerte. Lo que desconocemos es si el programa saldrá traducido en lo que a voces se refiere -los textos sí lo estarán-, de modo que aquí hay una importante dificultad a salvar por parte del equipo de doblaje, que se une al hecho de que hay una canción compuesta por el propio Eric, llamada orginalmente "Death".

¿Vida artificial?

Creatures

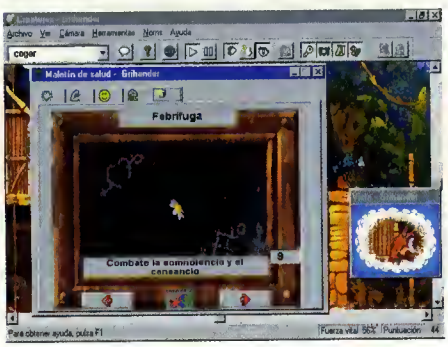


MILLENIUM/WARNER INTERACTIVE
SIMULACIÓN



Aún recordamos aquellos juegos de 8 bits que solventaban con creces la falta de recursos -los procesadores eran siempre los mismos- con ideas nuevas y divertidas. Pero eso es algo que no se puede evitar. Hoy en día las compañías desarrolladoras de programas si no tienen una buena idea, dotan al programa de animaciones diseñadas en estaciones Silicon Graphics, rellenan cuatro CD-ROM y se quedan más anchos que largos. Pero por suerte, todavía, cada cierto tiempo, hay un programa que nos sorprende por su planteamiento, cuanto menos, novedoso.

La unión entre Millenium y Warner Interactive está a punto de dar un fruto espectacular. Se trata de «Creatures», un programa que hace uso de la última tecnología para crear en el interior del ordenador una serie de formas de vida independientes, que comen, duermen, se reproducen y piensan por ellas mismas. Todo comenzará con seis huevos que deberán ser incubados. Una vez que las jóvenes criaturas hayan nacido, comienza nuestra responsabilidad puesto que tenemos que decirlas qué es lo que queremos que hagan para sobrevivir y prosperar en el mundo de Albia, repleto de maravillas y peligros. Por dicho mundo hay otras razas de criaturas, de las que las nuestras podrán aprender cosas o ser eliminadas por ellas. Además, tendremos que tener en cuenta que cada uno de nuestros seres serán diferentes, en función de sus genes, así como del ambiente que las rodea. Y una vez que lleguen a la edad adulta, podrán procrear si encuentran a la pareja adecuada y hay suerte. De modo que tendremos más seres a los que educar, y así sucesivamente. Además, gracias a la utilización de una red o de Internet podremos adoptar las criaturas de otro amigo, o incluso mandar a las nuestras de vacaciones al ordenador de otra persona, viaje del que podrían volver con nuevos conocimientos. Esta es la idea que da pie al programa pero no el programa es en sí mismo. El hecho de que podamos intercambiar a estos seres con otros colegas para desarrollar nuevos bichos es original, divertido. Además, hay que contar con que el mundo por el que se mueven está realizado a nivel gráfico de forma excelente, con lo que no se tratará de datos puros y llanos que aparecen en pantalla, sino que podremos ver realmente lo que hacen estos bichejos.



Noticias

Thunder offshore

NoriaWorks Entertainment está ultimando los detalles de su próximo lanzamiento. Realizado en SVGA, nos situará a comienzos del siglo XXII, en el que se ha desatado una pasión por por las carreras de lanchas de competición. Y estas carreras serán la base para este juego, que presentará un aspecto visual innovador, gracias al empleo de una nueva tecnología bautizada como Cubic³.

Grand Prix Manager 2

Microprose ha terminado por solucionar los problemas que mantenía con la F1A para realizar la segunda parte de uno de los juegos de estrategia de más éxito el pasado año. «GPM 2» contará con los datos reales de la temporada de la Fórmula 1, y promete cuanto menos la misma adicción que su antecesor en el tiempo.

Death Rally

De la mano de Apogee y GT Interactive nos llegará en breve un juego de coches del estilo del exitoso «Micromachines». «Death Rally» nos pondrá a los mandos de un coche en una serie de carreras en las que no importa únicamente llegar el primero, sino también acabar con el resto de los rivales cuanto antes.

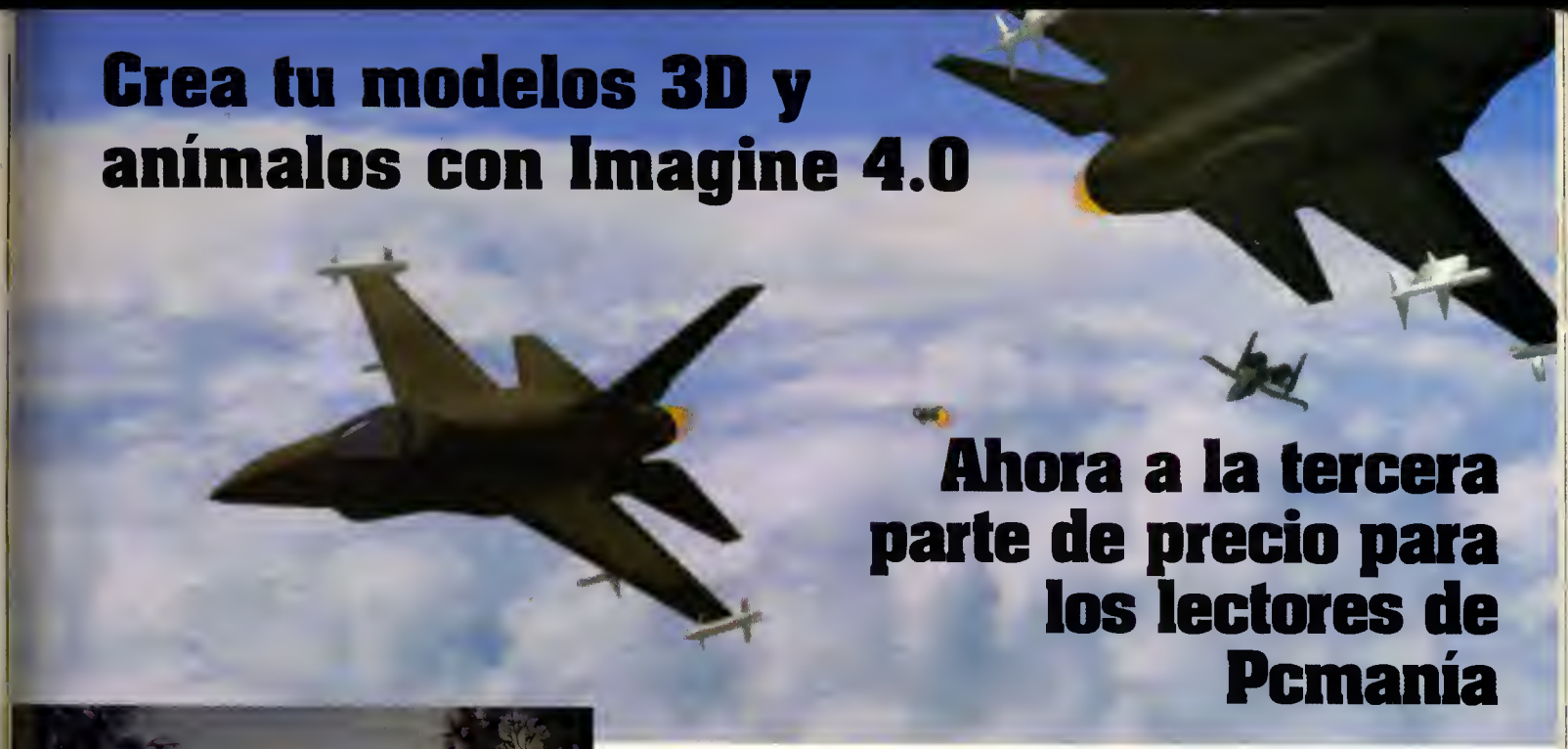
Series budget

La totalidad de las distribuidoras de nuestro país han sacado al mercado una serie de programas a bajo precio -lo que se conocen como series budget-. De este modo, cualquiera puede ahora hacerse con éxitos del calibre de «Fade to Black», «King's Quest VI», «T.F.X.», «The 11th Hour», «Civilization», «Allied General» o «The Secret of Monkey Island» por precios que oscilan entre las 2.000 y las 3.000 pesetas, con caja y manuales incluidos.

Age of Rifles

SSI sigue realizando grandes juegos de estrategia. En esta ocasión nos proponen participar de las batallas más importantes que tuvieron lugar entre 1846 y 1905, época en la que los rifles mandaban en el campo de batalla.
El programa incorporará 8 campañas distintas -entre ellas, la Guerra Civil Americana-, en las que podremos participar en 62 escenarios distintos. El programa posee resolución SVGA, así como un potente editor, desde el que podremos elegir entre más de 1000 combinaciones de uniformes, más de 80 armas y 28 nacionalidades para crear una batalla.

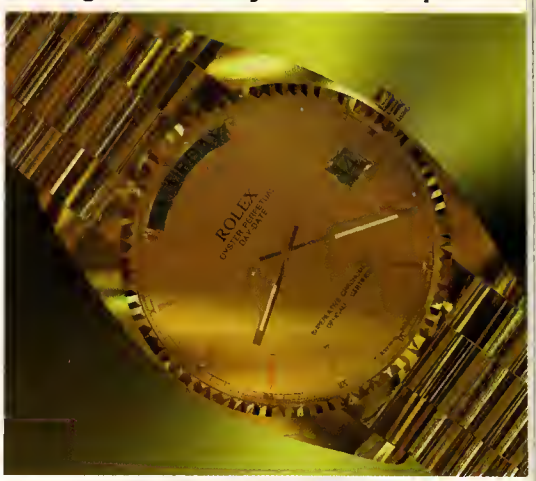
Crea tu modelos 3D y anímalos con Imagine 4.0



Ahora a la tercera parte de precio para los lectores de Pcmanía

Imagine 4.0 es un verdadero ray-tracer dotado del más potente modulador del mundo, un perfecto interface y un tiempo de cálculo razonable.

Incluye multitud de efectos especiales con los que podrás deformar los objetos según su trayectoria, aplicar lens-flare, efectos de partículas (para el temblor de las hojas de un árbol por ejemplo), de explosión, de flash, etcétera. Podrás controlar la profundidad de foco de la cámara, y mucho más.



Incluye más de 130 texturas y sólo ocupa 6 megas de disco duro.

Si te gusta el tema 3-D, no dejes pasar esta oportunidad.

INFOLOGIC
Tel/Fax 07 33 4 66 75 55 94
EMAIL: infologic mns.fr
WEB: http://www.mns.fr/infologic

Sí deseo adquirir Imagine 4.0 y beneficiarme de esta oferta exclusiva para lectores de Pcmanía:

¡¡ahora 29.900!!	¡¡ahora 29.900!!	¡¡ahora 97.000!!
❑ PC: ~~90.000~~ Ptas.	❑ Amigo ~~90.000~~ Ptas.	❑ Windows ~~220.000~~ Ptas.

Nombre . . . . . Apellidos . . . . . .
Dirección . . . . . .
C. Postal . . . . . Localidad . . . . . .
Provincia . . . . . .

Adjunto con este cupón un talón a nombre de INFOLOGIC y envíalo a:
Infologic; Mr. Seron Christion; 5 Rue Alfred de Vigny, 30320 Morguerittes, Francia.

LA ESTRELL

EA SPORTS

Óscar Santos

Toda compañía que desee realizar un juego deportivo tiene que mirar al líder del sector. Aquel que vaya por delante de los demás es punto de referencia para el resto, que intentarán emular al rey, y tal vez, destronarlo. Y el líder tiene entonces la obligación de cada año innovar lo máximo posible, para evitar quedarse atrás. Este es el caso de EA Sports, nacida del gigante Electronic Arts, cuya residencia está fijada en Vancouver, Canadá. Y hasta allí nos fuimos para conocer cómo han trabajado en la realización de sus programas deportivos para la presente temporada.

Hace unos meses tuvimos el privilegio de asistir con lo mejor de la prensa especializada a una reunión muy especial. EA Sports nos invitaba amablemente a una presentación en su cuartel general de los títulos en los que está trabajando. De entre ellos, había uno que destacaba de forma especial sobre el resto, que no es otro que «FIFA 97», del que ya os hablamos en PCmanía 50, aunque el resto de títulos «NHL 97», «NBA Live 97», «Madden 97», «Triple Play 97» o «PGA 97» no se quedan atrás. Todos ellos tienen en común una serie de aspectos en su programación que a continuación pasamos a desvelar.

La inteligencia artificial

El trabajo realizado en este aspecto ha sido complejo, pero los resultados obtenidos confirman que ha merecido la pena el esfuerzo. Al igual que en otras partes de los programas, se ha partido de las anteriores versiones, de modo que no fuese necesario comenzar de cero.

Entre las novedades que se han introducido encontramos la cualidad de los jugadores para conocer las habilidades de sus oponentes. De este modo, saben por ejemplo

Detalle de la animación de un futbolista, elevando el balón con el tacón en «FIFA 97».

El cuartel general de EA Sports, lugar en el que tuvimos acceso a algunos de sus múltiples secretos.

A A SEGUIR

en el caso del fútbol, que si un jugador de su equipo está cubierto por un defensa bueno, el pase hacia él no será muy viable, buscando otras alternativas de juego. O cuando se trata de regatear a un jugador, si el que tenemos en frente es más fuerte en esta maniobra, no será una acción que realice a no ser que no tenga más remedio. De cualquier forma, el sistema de IA no hace trampa al jugador. Aunque realmente los personajes controlados por el ordenador podrían conocer todas las variables del juego, en la práctica no es así. Por ejemplo, no pueden conocer lo que está sucediendo a sus espaldas. Ni tampoco saben lo que ocurre en todo el campo, puesto que lo que sucede en la zona más alejada es de difícil apreciación para la vista de una persona normal. En el supuesto que decidiera realizar un pase a larga distancia, su precisión en esta faceta no es la misma que si se tratara de una cesión a un compañero a un par de metros.

Motion blending

Para la realización de las animaciones de los jugadores se ha recurrido a una técnica de sobra conocida por todos: el Motion Capture. Básicamente consiste en la utilización de una serie de puntos luminosos repartidos por el cuerpo de una persona, que son capturados por cámaras infrarrojas directamente al ordenador. Formarán una especie de malla que servirá para crear el modelo de jugador, que será posteriormente rellenado con las texturas correspondientes. Pero no creáis que se ha recurrido a cualquier persona para realizar esta tarea de captura de movimiento. Se han contratado a jugadores profesionales, pues de lo contrario la diferencia se notaría bastante.

En cuanto al tema de las texturas, destacar que su papel es muy importante, puesto que en primer lugar se ha trabajado con ellas para evitar que los deportistas parezcan meros robots, que es lo que suele suceder cuando se trabaja con gráficos vectoriales. El principal problema que se ha debido solucionar es el hecho que las articulaciones al realizar determinadas acciones parece como si tuvieran grietas, como si no fueran un sólo cuerpo. Además, se han incluido seis tipos

Mejora lo conocido

NBA LIVE 97

El hecho de que todavía se le están dando los últimos retoques a este programa hace posible que ya conozcamos varias de las características que harán de este juego uno de los mejores, si no el mejor, de cuantos simuladores de baloncesto han aparecido hasta el momento. El empleo de las técnicas del "Motion Capture" y "Motion Blending" ha provocado que el aspecto de los jugadores sea insuperable. Además, hay que añadir que las caras de los jugadores han sido creadas a través de dibujos realizados por profesionales, evitando de este modo las brusquedades que se pueden derivar del empleo de fotografías a la hora de realizar movimientos el jugador.

Con respecto a las opciones del juego, cabe destacar que se basará como es obvio en la presente temporada de la NBA, con los más de 400 jugadores que integran las plantillas de las 29 formaciones que hay repartidas en cuatro conferencias. Entre esos 400 jugadores se han incluido los "rookies" (novatos) y los "free agents" (agentes libres) de la NBA. Pero si esto os parece poco, también será posible crear nuestros propios jugadores en base a una serie de parámetros que determinarán sus condiciones físicas. Por último, destacar la posibilidad que tendremos de disputar encuentros a través de la red, el modem o puerto serie.

En esta imagen podemos ver al responsable de la Inteligencia Artificial, Mark Gipson.

Terry Chui ha sido el encargado de todo el apartado gráfico de los jugadores.

de piel diferentes para las distintas razas, así como colores en el pelo. Incluso se ha conseguido que los rostros se rendericen en tiempo real, y que sean diferentes unos de otros. También, es destacable que los cuerpos en 3D se han creado en tres tipo de resoluciones diferentes, con el claro objeto de usar aquella que mejor se adapte a la distancia que guarda con respecto a la cámara. Como es lógico, para mostrar a un jugador que está lejos, no es necesario un alto grado de detalle, puesto que no se va a ver bien, y de este modo, no se desperdicia tiempo en la renderización.

Gracias a la técnica Motion Blending conseguimos animaciones más fluidas ante movimientos bruscos

Existe otro problema con este método de animación. Se trata del hecho de que para pasar de un movimiento determinado a otro diferente, hay que esperar a que termine de producirse el primero, para a continuación, y en la mayoría de los casos de una forma brusca, realizar el siguiente. Sin embargo, en EA Sports han conseguido evitar este defecto por medio de una técnica denominada Motion Blending. Así, se consigue suavizar la transición entre el movimiento que se está produciendo, y el que el jugador desea realizar. Es como una especie de animación intermedia, que da una sensación más realista

Camino de la Superbowl

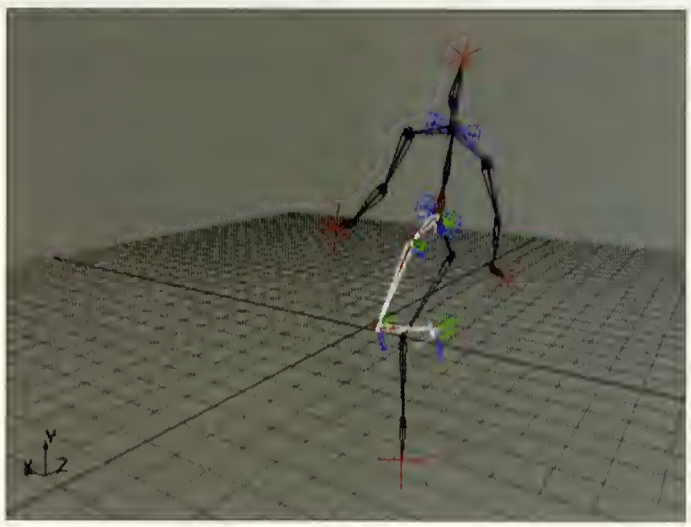
MADDEN 97

El mejor simulador de fútbol americano realizado para consola, por fin para PC. Y con una puesta en escena de las mejores en un programa de este tipo en los últimos años. Podemos aseguraros que la espera ha merecido la pena, pues el resultado ha sido impresionante. Para empezar, podemos seleccionar cualquiera de los equipos de la NFL de la presente temporada, así como cualquiera de los más de 100 históricos que se han incluido por su importancia en determinados momentos de la historia, entre ellos, los campeones de cada Super Bowl. Podemos participar en encuentros amistosos, o bien meternos de lleno en una temporada completa, con playoffs que pondrán a prueba nuestros conocimientos y habilidades. Más de 500 jugadas diferentes del libro de Madden, fáciles de seleccionar por medio de menús. Y todo con unos gráficos 3D en alta resolución, pues su grado de detalle es tan elevado que podemos ver el escudo del jugador en su camiseta.

El programa incorpora un CD-ROM extra en el que se han recogido a modo de tutorial interactivo informes exclusivos de entrenamiento ilustrado, así como más de una hora de vídeo de la NFL, para ver los jugadores reales realizar las mejores jugadas. Fruto de todo esto es un juego increíble, de los que marcan una época dentro del mundo del software de entretenimiento. Pueden participar dos jugadores en el mismo ordenador o a través de la red, el modem o un cable serie.

88

al producto final. Por ejemplo, si un jugador está en el suelo y quiere salir corriendo hacia cualquier dirección, antes tenía que realizar la secuencia de levantarse, y a continuación, la de correr. En cambio desde la posición en el suelo puede levantarse a la vez que empieza a correr, tal y como ocurre en la realidad. Este sistema ha sido desarrollado internamente en EA Sports, y modificado en función del juego sobre el que se trabaje.



Comentaristas profesionales

El apartado del audio también se ha visto beneficiado de los adelantos conseguidos durante el último año de trabajo. Cuando el departamento correspondiente -curiosamente formado por las mismas personas que antes- se puso manos a la obra, llegaron a la conclusión que tenían que hacer más que el año anterior. Y eso fue trasladado al equipo de talentos de la industria del sonido, y entre ellos, algunos especialistas creadores de efectos especiales para el cine. Intentaron recrear el ambiente de un partido en uno de los principales aspectos: los comentarios.

Los comentaristas se equivocan en sus locuciones, aunque pueden corregir su error en tiempo real

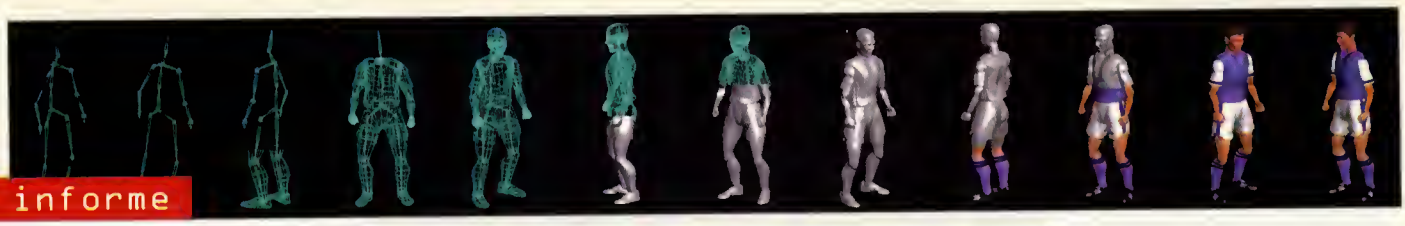
Desde un principio decidieron que intentarían dotar a la retransmisión de un aspecto más cercano a la televisión, es decir, más espectacular. Con lo que el primer problema que se planteaba era la digitalización de los nombres de los jugadores en diferentes entonaciones en función de sus acciones y la transcendencia de su posición en el campo. No se habla igual de un jugador que está en una posición sin transcendencia que de uno que está a punto de anotar. Además, los comentarios son realizados por dos personas diferentes, para dar al juego mayor vistosidad. El segundo problema es que a lo largo de un encuentro se producen cientos de situaciones diferentes, algunas de ellas incluso suceden al mismo tiempo que otras. De modo que había que establecer una serie de prioridades a la hora de relatar las jugadas, además de generar en tiempo real las frases oportunas que describan los

Elegante y real

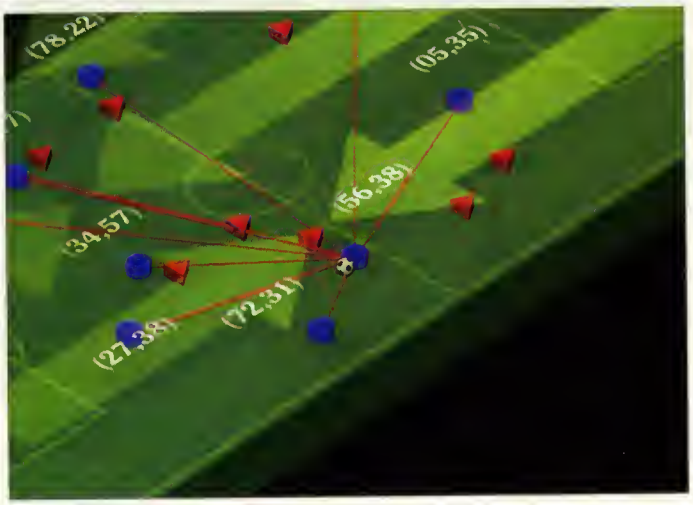
NHL 97

El hockey, a pesar de ser un deporte que se practica en España desde hace varios años, no es uno de los más conocidos. Todo lo contrario que ocurre en EEUU, donde la pasión por este deporte es altísima, como lo demuestra que año tras año aparezca la versión correspondiente para PC. Y el hecho de que sea un juego tan espectacular provoca que la conversión haya sido más difícil, pero con unos resultados tan impresionantes. Por ejemplo, cada uno de los jugadores ha visto como se le incorporaba su propia cara, lo cual junto a un potente motor de animación ha conseguido que los deportistas, además de ser diferentes, esbocen una sonrisa cuando han realizado una gran jugada o han demostrado su habilidad, o pongan cara de dolor cuando son golpeados. Ello unido al empleo de nuevo de la tecnología VS (Virtual Stadium) que permite ocho posiciones básicas de cámara diferentes.

Por otro lado, nos encontramos con las opciones de juego. Como es fácil suponer, podemos disputar partidos amistosos o bien introducirnos en un campeonato, desde la fase regular o los playoffs. En cualquiera de los casos, podemos seleccionar el equipo de la NHL que más nos guste, así como negociar con los cerca de 650 jugadores que componen la base de datos del programa. Además, como complemento, se incorporan cuatro selecciones nacionales: una de Europa, otra de Canadá, una tercera de Escandinavia y la cuarta, lógicamente, la de los USA. Por último, cabe destacar la posibilidad de jugar a través de red o modem, un máximo de ocho personas, lo que unido a la alta adicción que ya de por sí tiene el programa, resulta en un programa de gran calidad.



acontecimientos que se van sucediendo. Además, los propios comentaristas no saben lo que va a suceder a continuación. Por ejemplo, un tiro a puerta que parece que va bien puede ser cantado como gol por uno de los comentaristas, y luego sucede que lo para el portero o golpea en un poste. Esto ocurre en ocasiones, puesto que también los comentaristas se equivocan, y lo que es más importante aún, saben rectificar en tiempo real. Incluso se ha creado un sistema de puntuaciones para



La Inteligencia Artificial que han incorporado a los programas permite un mayor realismo en las acciones

cada jugada, de modo que en el caso de que algún conjunto haga una serie de acciones de gran puntuación consecutivamente, los locutores sabrán reconocerlo con una frase del tipo "excelente labor la de este equipo". Más real, sería imposible.

Golpe de efecto

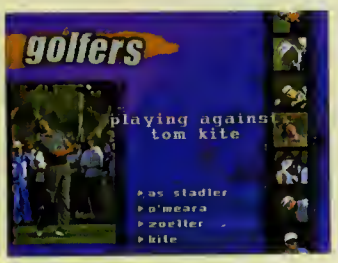
TRIPLE PLAY 97

Es la primera vez que EA Sports se decide a sacar un juego de béisbol en PC. «Triple Play 97» hará uso de la técnica Virtual Stadium desarrollada el pasado año, permitiendo que el programa incluya los 28 estadios de los equipos que participan en la Liga, pudiendo observar las diferencias que hay entre ellos. Esto implica lógicamente que se incluirán los equipos de la liga, con sus cerca de 700 jugadores, todos ellos con sus características y estadísticas reales. Al igual que en «NBA Live 97», también podremos en cualquier caso crear

nuestros propios jugadores, haciéndolos a nuestro gusto. Ocho tipos de vistas que podemos seleccionar, o con los comentarios que se realizarán en tiempo real de todo cuanto suceda en el campo. Destacar la posibilidad de jugar a través del modem.

Diseño espectacular

PGA 97



La realización de la nueva versión, en la que aún se encuentran trabajando los responsables encargados del proyecto, se ha recurrido a la filmación de los campos sobre el terreno. Un grupo de profesionales han a tomado fotos y capturas de vídeo desde todos los ángulos posibles de cada campo. Este proceso les significó tres días completos de duro trabajo para elaborar cada campo, gracias al que se pueden apreciar los distintos puntos de vista con todo detalle. Jugaron todos los hoyos para comprobar sobre el terreno las características del mismo. De modo que al final de esos tres días, tenían toda la información necesaria para

recrear ese recorrido en el ordenador con tal perfección, que no se nota diferencia entre el real y el virtual. De algunos campos disponían de planos informáticos, con lo que se han ahorrado algún trabajo.

ESTE MODULO DE SONIDO NOS HA SALIDO REDONDO

VSC-550W VIRTUAL SOUND CANVAS MUSIC PACK

Hemos hecho lo imposible. El sintetizador virtual Roland VSC-55 para Pentium y Windows 95 con el famoso sonido Sound Canvas, a un precio de locura. ¿Te lo imaginas?

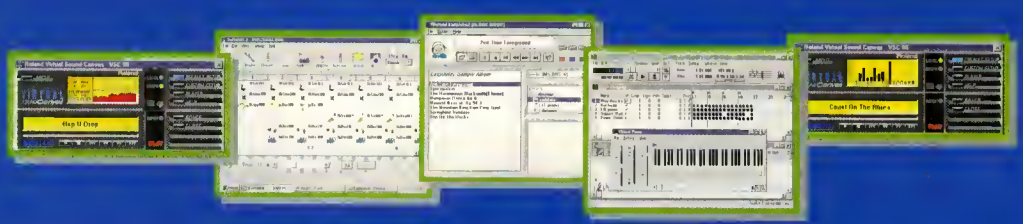
El nuevo VSC-55 GS Software Synthesizer controlará tu tarjeta de sonido convirtiéndola en todo un módulo Sound Canvas de Roland con hasta 128 voces de polifonía (según la CPU) y 16 instrumentos sonando a la vez, 226 sonidos GM/GS, 9 sets de percusión, 8 tipos de Rever y 8 de Chorus.

Pero aún hay más... lo hemos puesto dentro del CD-ROM *VSC-550W Sound Canvas Music Pack* junto con todo lo que necesitas para que puedas crear y producir música disfrutando de la alta calidad del sonido Roland: El archifamoso secuenciador Cakewalk Express, líder mundial en ventas. El supersencillo creador de canciones DoReMix2, para "beginners". El reproductor de ficheros MIDI EasyJuke2, y 100 canciones Standard MIDI File.

Más de un millón de usuarios disfrutan de la increíble calidad del sonido Sound Canvas de Roland, ahora tu puedes ser virtualmente uno de ellos.

El nuevo *VSC-550W Virtual Sound Canvas Music Pack* nos ha salido redondo!

¿Que esperas para escucharlo? No le des más vueltas. Por sólo 10.800 Ptas (PVPR sin IVA) será redondamente tuyo.



Consigue gratis una Versión Demo completa del VSC-550 en Internet: "http://www.rolandcorp.com/vsc/vscd.html"
Para más información puedes dirigirte a tu distribuidor habitual o a uno de los Roland DTMP Centers:

Alicante:
Radical Way 96 - 512 00 05
Barcelona:
Iber Musical 93 - 454 66 40
Ricomá 93 - 451 53 52

Canarias:
Picholi 928 - 37 25 31
Madrid:
Bosco 91 - 441 92 82
Leturiaga 91 - 399 45 25

Radical Way 91 - 541 98 70
Mallorca:
Casa Martí 971 - 71 29 54
Pamplona:
Mus. Tomás 948 - 26 85 53

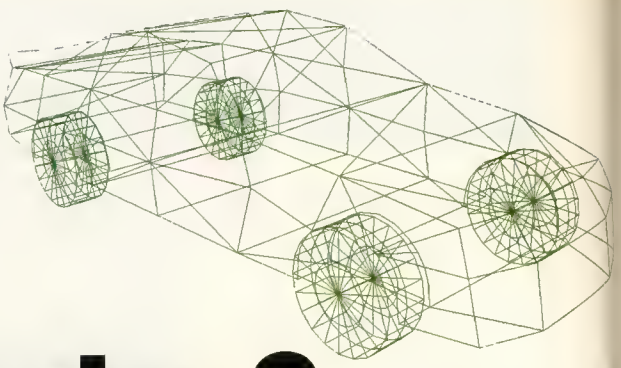
San Sebastian:
Musical 72 943 - 42 20 32
Sevilla:
Disbumat 95 - 458 32 00
ServiPrinter 95 - 443 54 00

Valencia:
Bosco 96 - 341 44 22
MIDI Music 96 - 377 60 21
Vigo:
Ceka Produc. 986 - 48 26 30

Zaragoza:
Bosco 976 - 56 83 93

Roland E. España, S.A.
Barcelona 93 - 308 10 00

Roland DTMP Desktop Media Production



Destruction Derby 2

Salvajemente explosivo

Psygnosis, en conjunción con un grupo de programación llamado Reflections ha realizado la segunda parte de uno de los juegos de coches más laureados el pasado año. «Destruction Derby 2» llega mejorando a su antecesor en muchos aspectos, para proporcionar grandes dosis de adicción y diversión destrozando vehículos a gran velocidad.

PSYGNOSIS
ARCADE

Destrozar los vehículos de nuestros contrincantes no va a ser tarea fácil.

Jaime Bono

La destrucción por la destrucción es una de las características principales de «Destruction Derby 2». Ver el estado de los vehículos tras una carrera suele ser bastante descorazonador, hasta el punto de que su aspecto es más parecido a cualquier anuncio de la D.G.T. que a un videojuego. Y esa es precisamente una de las características que han encumbrado a la primera parte de este programa, y cuya estela intenta seguir su continuación.

Nuestro coche puede quedar inutilizado si no tenemos cuidado durante la carrera.

Destrucción total

Después de la calidad de su antecesor, «Destruction Derby 2» tenía pocos aspectos en los que mejorar y superar con ello a su predecesor. Sin embargo, nada más que saliera el programa a la venta, se pusieron a trabajar en el segundo, llegando a la conclusión de que había algunas cosas que podían ser superadas, como por ejemplo los gráficos en los escenarios, las posibilidades en carrera y la espectacularidad. Y a partir de estos puntos se establecieron una serie de mejoras que son las que ahora podemos contemplar en el programa terminado, tras un largo y duro trabajo.

Dentro del menú principal, encontramos diferentes modalidades de carrera, como son Wreckin' Racing -carrera en circuito a un determinado número de vueltas, obteniendo puntos por ganar y por destrozar a los rivales-, Stock Car Racing -similar a la anterior pero sin puntos por destrozar al rival- o

Podemos analizar el circuito en el que correremos para preparar nuestro vehículo.

Destruction Derby -cuatro zonas cerradas en las que hay que destrozar a los demás sin ser eliminado-. Además, también encontramos varios tipos de carrera: Campeonato -se trata básicamente de una liga para toda una temporada, empezando en cuarta división y debiendo ascender poco a poco-, Práctica, Time Trial -carrera contra-reloj- o Multijugador. También, deberemos seleccionar el tipo de coche que queremos conducir. Hay tres tipos diferentes, uno para los principiantes que derrapa y acelera poco, otro para expertos más difícil de controlar pero más veloz, y uno intermedio, para contar con igualdad de condiciones. Es importante la selección del vehículo en función de nuestro estilo de conducir. Si se parece más a un rallye, el coche experto nos vendrá como anillo al dedo, puesto que además de ir rápido, podremos tomar las curvas con el coche cruzado, ganando tiempo en la salida. Pero si es más clásica nuestra manera de pilotar, quizás habrá que sacrificar la velocidad por un mayor agarre.

Nuestra opinión

En «Destruction Derby 2» se han mejorado una serie de aspectos importantes para el resultado final global. Por un lado, encontramos que los circuitos son más y de mayor tamaño que en su antecesor, de modo que la diversión se ve multiplicada considerablemente. También se han mejorado de forma notable a nivel gráfico, hasta el punto que podemos ver reflejado el sol en los coches, y su nivel de destrozo es visible, con chispas saliendo del motor, etc. Éste es un aspecto que se ha mejorado mucho: la espectacularidad. Se han cambiado las rutinas de detección de choques, que antes eran en 2D, a unas rutinas capaces de calcular los resultados de las colisiones en 3D.

Mejores gráficos en los escenarios, más posibilidades en carrera y en espectacularidad

Taller de reparación

Es posible reparar los daños producidos en carrera recurriendo a los boxes en cualquier momento. Una vez parado el coche, tendremos cinco segundos para movernos por las diferentes zonas del coche dañadas y arreglarlas pulsando repetidamente una tecla. Pasado el tiempo, no podremos realizar más reparaciones hasta la siguiente vuelta, con lo que es recomendable hacerlo bien a la primera, puesto que no disponemos de más posibilidades si queremos ganar. Por lo demás, destacar que es un programa que aunque en la caja indique que es para DOS y Windows 95, en el primero no hemos conseguido hacerlo funcionar, pues los ejecutables son exclusivamente para la última versión del sistema operativo de Microsoft, con lo que quedáis advertidos. El programa es tremendamente adictivo, gracias a su gran espectacularidad y sobre todo, su magnífica puesta en escena.

Listos para la carrera, los motores de los participantes rugen al pisar a fondo el acelerador.

Destacan en el programa su magnífica puesta en escena y sus buenos gráficos.

Preparaos para sufrir accidentes tan aparatosos como el de la imagen.

Tunnel B1

Velocidad total

Entre los títulos presentados por Ocean, encontramos uno sorprendente por su rapidez, acción y variedad gráfica. Nos referimos a «Tunnel B1», un arcade que pone a prueba los reflejos y la habilidad para conducir una nave por una serie de túneles y esquivando peligros.

OCEAN
ARCADE

Jaime Bono

Ciertamente, «Tunnel B1» no parece dispuesto a aportar grandes novedades a un mundo como éste del software, que vive de ideas prácticamente de la década pasada, a las que únicamente se las ha dado la vuelta o se ha interpretado desde un punto de vista diferente. Por eso, que a nadie extrañe que «Tunnel B1» no parezca impresionante a primera vista. Es de esos programas cuyo encanto se descubre cuando se juega.

«Tunnel B1» se desarrolla en una amplia galería de subterráneos repleta de peligros.

Red subterránea

«Tunnel B1» se desarrolla en una serie de galerías -subterráneas en su gran mayoría- en un futuro lejano. En dicho tiempo, un ser despótico ha creado un arma de gran poder, que puede utilizar sin ningún tipo de problema contra la humanidad. Y como la mayoría habréis adivinado, nosotros nos hemos convertido por arte de magia en la única esperanza de la humanidad. Tendremos que ir hasta la guarida del malvado en un avanzado caza espacial, para destruir dicha arma. Por nuestro camino nos vamos a encontrar con un total de 12 túneles, agrupados en cinco zonas diferentes. En cada una de ellas vamos a encontrarnos determinadas dificultades que pasan principalmente por naves y cañones de diferentes tipos.

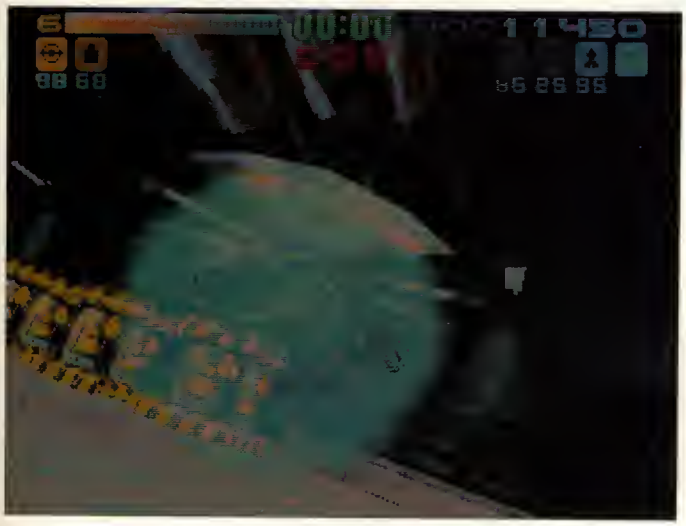
Pero la mayor dificultad sin duda alguna va a ser el tamaño de los subterráneos. Las dos primeras misiones no son demasiado complejas, acabándolas en pocos minutos. Pero preparaos para lo que viene después, pues no tiene comparación. Los mapas de las zonas

En algunas de las fases tendremos un tiempo límite para completar nuestro objetivo.

Un arcade que pone a prueba nuestros reflejos y habilidad en una serie de túneles

son gigantescos, y están repletos de objetivos que tenemos que cumplir. Por lo general, dichos objetivos nos hacen recorrer obligatoriamente cerca del noventa por ciento del total del escenario. Y si a ello le añadimos que en algunos momentos tenemos un tiempo límite bastante ajustado para llegar a un determinado punto de control, tenemos un problema con el mapeado bastante importante. Y eso que disponemos de un mapa que nos indica en su totalidad la estructura del nivel, así como la localización de los objetivos.

El helicóptero es uno de los enemigos más molestos que podemos encontrarnos durante el juego.



Dentro de los barriles radiactivos nos encontraremos diversos objetos para no quedar eliminados.

Un mapa al principio de cada fase nos muestra los diferentes objetivos a cumplir.

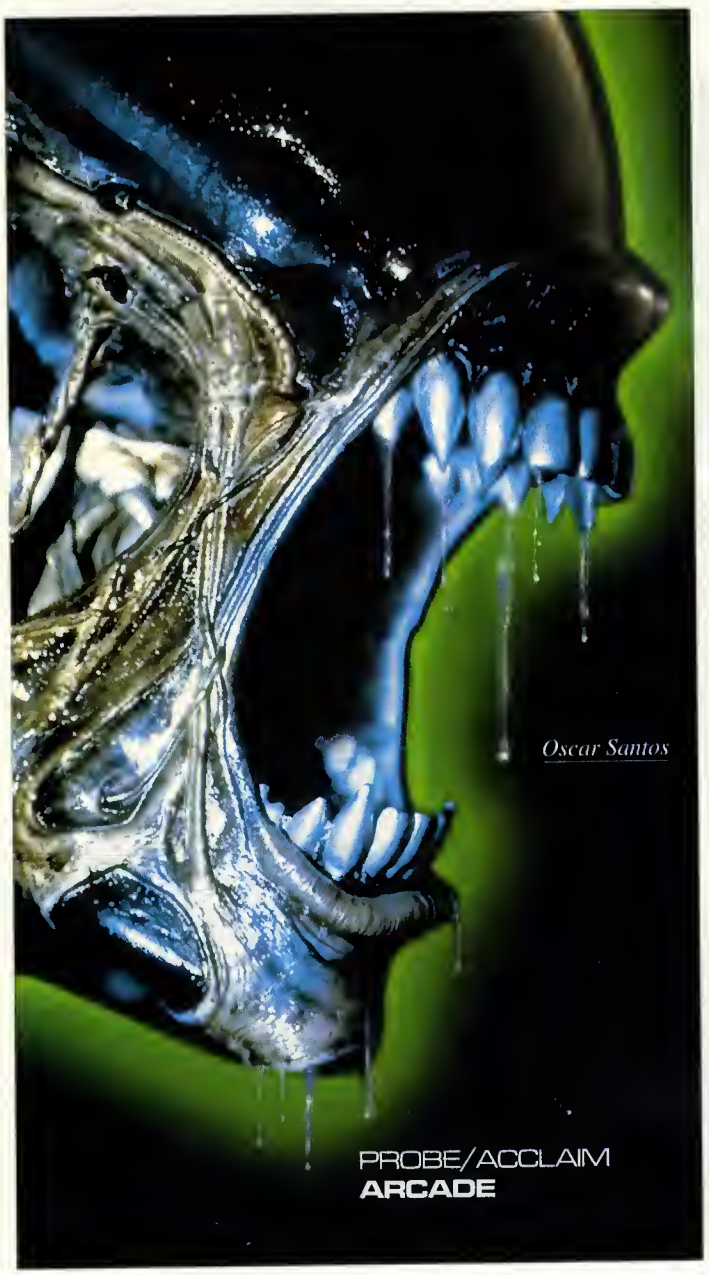
Nuestra Opinión

«Tunnel B1» no presenta excesivas novedades al género de los arcade. Dispone de una única vista frontal en 3D (aquí se echan de menos algún otro tipo de perspectivas, por lo menos una exterior desde la que contemplar nuestra nave) que permite una buena visión de la acción, aunque en determinados momentos no sepamos desde dónde exactamente nos están atacando. Pero a nivel gráfico, el programa alcanza una buena nota, gracias sobre todo a los efectos de luz en los escenarios, así como algunos de los enormes enemigos que nos encontramos en las fases más avanzadas del juego. Sin embargo, cabe pegar un pequeño tirón de orejas a Ocean en este aspecto por no haber incluido la posibilidad de jugar en SVGA, que sin duda hubiera encantado a más de uno. Por lo demás, destacar los efectos de sonido a la hora de los disparos y las explosiones además de la banda sonora, dramática hasta el extremo, que mejora considerablemente el ritmo del juego.

85

Alien Trilogy

Angustia espacial



Desde las consolas de 32 bits llega la versión de PC de uno de los grandes éxitos de dichas plataformas. «Alien Trilogy» viene dispuesto a hacernos vivir una experiencia única, a base de recrear la atmósfera de las películas de la serie.

Los aliens nos perseguirán por todo el mapeado dispuestos a acabar con nosotros.

Poco hay que podamos contar acerca de la trilogía de "Alien". Las tres películas rodadas hasta la fecha son las que sirven de base a este juego desarrollado en conjunto por Probe y Acclaim. En él, vamos a tener la oportunidad de enfrentarnos en primera persona a una gran cantidad y variedad de seres creados por H.R. Giger para el cine, de los que tenemos que dar buena cuenta si no queremos sufrir los horrores que son capaces de producir.

El terror es la esencia

Si hay algo que destaca por encima del resto en este tipo de juegos es la acción. Toques de aventura apenas se dan en «Alien Trilogy», salvo si dejamos de lado el hecho de que de vez en cuando es necesario buscar el interruptor adecuado para abrir una determinada puerta. Pero por lo demás, estar atentos a lo que vemos delante de nosotros y disparar contra todo lo que se mueva y no tenga cara de buenos amigos es nuestra única labor. Bueno, eso y además vigilar una serie de indicadores que hay en pantalla, los cuales nos proporcionan información acerca de nuestro estado actual.

Por un lado, en la parte superior derecha está el indicador de ener-

Las armas que tenemos a nuestra disposición son muchas y verdaderamente mortíferas.

gía, y debajo de éste, aparecerán indicadores de la cantidad restante de otros elementos, como granadas o armadura. En la zona inferior derecha de la pantalla hay situado una especie de radar que nos advierte de la proximidad de enemigos mediante un punto blanco. De todas formas, os aconsejamos que tampoco os fiéis mucho de este sistema, porque no es una herramienta exacta, y no muestra todos los enemigos que hay en determinada zona. Por ello, andar siempre con cuidado, especialmente cuando os encontréis con un enemigo que aparezca en el radar, porque es más que posible que haya más. Por último, a la izquierda de este marcador se encuentra el indicador de munición restante para el arma en curso. No le quitéis los ojos de encima, porque si os quedáis sin munición, estaréis perdidos.

Encontramos que el programa permite dos niveles de calidad gráfica diferentes: 256 y 65.536 colores, aunque ambos en una resolución única de VGA 320 por 240 pixels. Sin embargo, ello no es problema para disfrutar de unos enemigos de gran tamaño, que nos pegarán más de un susto cuando doblemos una esquina o entremos en una habitación por vez primera. La impresión que provoca ir caminando por unos decorados tétricos, con sonidos inquietantes, el radar emitiendo pitidos por la presencia de enemigos y de pronto que aparezca uno de esos aliens. «Alien Trilogy» no deja de ser un arcade al que le falta una mayor calidad gráfica, algo más de originalidad en el planteamiento para competir con «Quake».

Durante el transcurso del juego encontraremos diferentes tipos de criaturas.

Nuestra Opinión

La primera impresión que tenemos al ver el programa es la de enfrentarnos a una nueva versión de «Doom», en la que únicamente han cambiado los escenarios. Incluso podíamos hablar de que es una versión mejorada de un escenario para el juego de id Software que dimos en el CD de PCmanía hace ya varios meses. Pero realmente hay algunos detalles en la labor de desarrollo del programa que nos hace cambiar nuestra primera impresión. El primero es el hecho de que los decorados por los que nos movemos han sido realizados en base a polígonos, y no 'sprites'. Dichos polígonos han sido coloreados con diferentes tipos de textura, con el objetivo de recrear la atmósfera que ha hecho famosa a la trilogía. Sin embargo, por otro lado, encontramos que los enemigos sí son dibujos bitmap, a los que se ha dotado de movimiento en base a la tecnología del Motion Capture. El resultado global de todo ello es bueno, pero por debajo de lo esperado. Y esto es así porque el hecho de dotar a un gráfico bitmap de movimiento real hace que dicho movimiento sea similar al conseguido de otra forma tradicional.

Cualquier descuido nos supondrá la pérdida de la mayor parte de nuestra energía vital.

«Alien trilogy» recrea a la perfección el tenebroso ambiente de la serie de películas.

84

Megarace 2

«Megavisual 2»

Hay una clase de programas que con sus innovadoras técnicas crean un antes y un después en el panorama audiovisual del videojuego. A esta exclusiva estirpe pertenece «Megarace». Al abordar su esperada segunda parte, en Cryo tenían claro que debían repetir el éxito con la misma fórmula: asombrar por los cuatro costados. Y lo han conseguido.

Anselmo Trejo

La televisión se ha convertido en el medio más poderoso en el universo de «Megarace 2».

CRYO/MINDSCAPE
ARCADE

Ir el último no es una opción. Simplemente moriremos de no mejorar nuestra posición.

La ansiedad con la que esperaban sus seguidores la llegada de «Megarace2» se ha visto recompensada con un arcade sobre ruedas tan impresionante como su antecesor. Antes de entrar de lleno en sus excelencias gráficas y sonoras, repasaremos el contexto futurista en el que os veréis inmersos si caéis en la trampa de aceptar el reto de Lance Boyle. Para todo aquel que no haya disfrutado, o puede que sufrido, con la primera parte, diremos que entraréis en una sociedad dominada por el más poderoso medio de comunicación de masas: la televisión. Y como ya habréis adivinado, seréis los concursantes de un programa con un lema más que clarificador: "sino puedes conducir, no sobrevivirás". Esto último no se refiere a que si perdéis te dicen aquello de otra vez será y lo importante es participar. Nada de eso, más bien hay que aplicar el más estricto sentido del término: si quedáis eliminados, saldréis con los pies por delante.

Vuelve Lance Boyle

El escenario, lejos de ser un plató, son seis ondulantes y estrambóticos circuitos cuyas curvas, rampas y toboganes invertidos son tan peligrosos como los automóviles que pilotan con instintiva malicia el resto de los participantes. Las armas están admitidas, por supues-

El aspecto visual del programa es excelente, como podéis ver en esta imagen.

to, y son el mayor atractivo de la competición: varios tipos de misiles para destrozar a todo lo que circule por delante, minas de implosión y charcos de aceite para escarmentar a quien trate de adelantarnos. Por si trazar las curvas, cerrar las pasadas, adelantar, empujar, disparar y esquivar al resto de competidores os parecen pocos verbos a realizar en tiempo real, toda suerte de obstáculos pueden ir convirtiendo vuestro coche en carne de desguace. Con los créditos que iréis ganando según vuestra posición en los distintos tramos que comprenden las carreras, podréis reparar el vehículo, cambiar a otro modelo superior, comprar munición y chasis blindados, etc.

El humor negro del impagable Lance Boyle, apoyado en un magnífico guión y en las brillantes interpretaciones de los actores, nos hacen disfrutar cada minuto de unas secuencias que ahora si están plenamente justificadas para crear una atmósfera tan envolvente como la de la mejor aventura gráfica.

La sensación de velocidad más vertiginosa jamás vista genera una adicción incalculable que sólo se ve penalizada por un movimiento algo mediocre

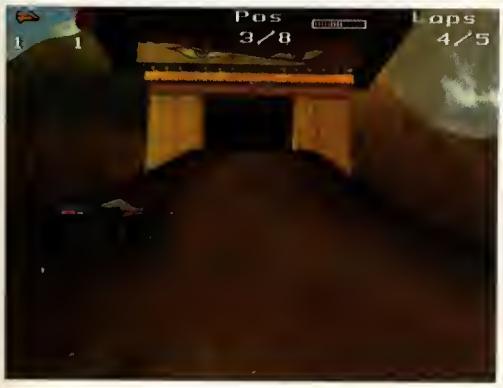
Visualmente, sin rival

Viendo «Megarace 2», no cabe duda de que en Cryo han apostado fuerte por la renderización. No han recurrido a los mapeados de texturas tan de moda en este género y se han embarcado en una aventura que hasta hace poco parecía inviable: la generación de los escenarios tridimensionales mediante render en tiempo real con la velocidad que exige un juego de coches. La belleza gráfica y originalidad que derrochan los diseños de los circuitos surge con una profundidad de campo que nos permite contemplar zonas muy distantes de nosotros para poder anticipar los movimientos.

Movimiento limitado

Las ventajas de esta maravillosa tecnología son evidentes, pero también hay ciertos problemas prácticamente inevitables. Primero, no hay cámaras exteriores y sólo hay una perspectiva durante la carrera, lo que limita bastante la espectacularidad de los golpes, impactos, etc. Y segundo, el movimiento carece de la libertad de acción que entusiasma a los adictos al volante informático. Los ángulos de giro son muy reducidos debido a la escasa anchura del trazado y tanto las frenadas como los derrapajes no son ningún prodigio de realismo. La acción está más encaminada a disparar que a conducir. La habilidad de pilotaje queda en un segundo plano, y la puntería es la mejor cualidad para lograr el éxito. Si sois aficionados a los matamarcianos, «Megarace 2» es vuestro programa, y también debe serlo para todo aquel que no exija un comportamiento del vehículo tan elaborado como el que presentan joyas del género como «Screamer» y «The Need for Speed».

Diferentes perspectivas de juego nos permiten una mayor variedad a la hora de disfrutar de él.



Uno de los defectos de «Megarace 2» es que no permite una gran variedad de movimientos.

Algunos de los circuitos presentan una forma tan intrincada como este que os presentamos.

80

Red Alert

El noble arte de la guerra

«Command and Conquer» ha sido el juego más premiado del pasado año. Su adicción, facilidad de manejo y niveles de juego lo encumbraron. Ahora, aparece la segunda parte en un enfrentamiento entre fuerzas aliadas y soviéticas.

WESTWOOD/VIRGIN
ESTRATEGIA/ARCADE

Óscar Santos

«Red Alert» es una excelente segunda parte del «Command & Conquer».

Aunque parezca un tema un tanto desfasado, el conflicto entre las fuerzas occidentales y el grupo de la Unión Soviética sirve de excusa a los creadores de Westwood para la realización de la continuación de «Command & Conquer», que lleva por nombre «Red Alert». Un conflicto que viene dado por una serie de experimentos un tanto siniestros en los viajes a través de las épocas pretéritas, que han alterado el contínuo espacio-tiempo, de forma que lo que nosotros conocemos por II Guerra Mundial no ha sucedido. O mejor dicho, no lo ha hecho en su tiempo, sino en el momento presente, y los alemanes no tienen nada que ver en el asunto, sino los soviéticos con Josef Stalin a la cabeza.

El interface básico

El programa cuenta con más de 40 misiones, repartidas a partes iguales entre las que se pueden llevar a cabo con las fuerzas aliadas y las que se cumplen en el papel de las fuerzas soviéticas. Además, hay docenas de mapas para las partidas en multijugador, así como un editor de mapas para cambiar o crear escenarios nuevos. En cualquiera de los casos, la pantalla del monitor está conformada principalmente por una visión del campo de batalla en perspectiva aérea, y en el lateral derecho un recuadro con algunos mandos y utilidades. Empezando por arriba encontramos el escudo de nuestras unidades, que cambiará a un mapa de la zona en el momento en el que dispongamos de un radar, tres iconos (llave inglesa -reparar-, símbolo del dólar -vender- y un globo terráqueo -radar-), y debajo, dos columnas de iconos, que se corresponden con los edificios y las unidades que podemos construir. Por último, también encontramos un medidor de energía, que nos muestra la que estamos produciendo actualmente y la que estamos necesitando.

En lo que se refiere al manejo de las tropas, también se han incluido una serie de mejoras para hacer más sencillo el dar las órdenes a los soldados. Para empezar, podemos juntar a diferentes unidades dentro de un mismo equipo al que identificaremos con un número del teclado, de modo que cuando deseemos seleccionarlo de nuevo únicamente tengamos que pulsar la tecla correspondiente. También, podemos marcar una zona del terreno de modo que podamos desplazarnos de un punto a otro del

Podemos dar escolta, formar e incluso poner en guardia a las unidades con ayuda del teclado

El programa cuenta con cuarenta niveles de juego.

mapa que se encuentren muy distantes más rápidamente. Otras ventajas pasan por llevar en formación a las unidades de cada equipo, moviéndose todas ellas al ritmo de la más lenta, o hacer que un grupo monte guardia en un determinado lugar, e incluso dar escolta a una determinada unidad allá dondequiera que vaya. Ayudas que sin duda ayudan al jugador, especialmente a la hora de afrontar las misiones más complejas, que requieren de nuestra parte una mayor atención hacia ciertos puntos, puesto que podemos hacer que las unidades se encarguen de algunas tareas por sí solas.

Nuestra opinión

«Red Alert» es, como su antecesor, un juego de estrategia y acción que se desarrolla en tiempo real. Esto quiere decir que las órdenes se dan a la tropa al mismo tiempo que el enemigo se mueve, lo que es de por sí más emocionante que un sistema basado en turnos, pero que también complica un poco más las cosas porque hay que estar más atentos a lo que sucede en el campo de batalla. La segunda dificultad la encontramos en que las zonas en las que jugamos son casi el doble de grandes de lo que eran en el primer programa, de modo que si a ello le unimos el problema anterior, encontramos que manejar a tantas tropas en un terreno tan amplio se convierte en poco menos que una locura. Pero es precisamente aquí donde radica una parte del atractivo de «Red Alert». El hecho de que tengamos que estar en tensión durante todo el tiempo, puesto que el menor descuido dará con nuestros huesos en el suelo. Y si además unimos que los objetivos de algunas misiones son difíciles de por sí (por ejemplo, hay una en la que partimos con una mujer soldado especial armada con explosivos y dos Colt 45 que debe destruir unos puentes acabando primero con cuantos enemigos se pongan en su camino, además de intentar rescatar a algunos compañeros).

diendo por ejemplo ahora controlar tanto las unidades aéreas como navales. Sin embargo, encontramos un pequeño defecto del que desconocemos la razón. Se trata que en MS-DOS el juego admite únicamente resolución VGA, mientras que en Windows 95 es cuando sí admite la versión en SVGA, lo que implica un mayor detalle de los decorados, unidades y edificios. De forma similar las secuencias de vídeo tienen un detalle ciertamente pobre en DOS, siendo mejores bajo Windows 95, aunque se encuentre en una resolución de entrelazado. En definitiva, un gran programa que supera con creces a su antecesor, y que se hace imprescindible para los amantes del género.

Cada batalla constituye una experiencia única en el desarrollo del juego.

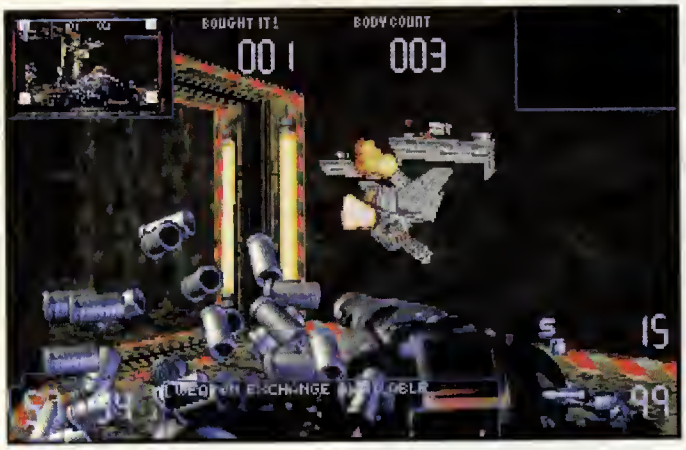
Para ayudarnos, contamos con el interface que antes os hemos descrito, bastante sencillo de utilizar, y muy versátil pues en un reducido espacio de pantalla encontramos los botones que vamos a necesitar, además de la facilidad que hay a la hora de seleccionar las unidades por grupos con tan sólo pulsar y arrastrar. Unidades que han aumentado en número para hacer de cada batalla una experiencia única, pu-

90

XS

Lucha a muerte

SCI
ARCADE



Jaime Bono

Si echamos un vistazo al refranero castellano, encontramos alguna moraleja del estilo de "nunca es tarde si la dicha es buena". Una frase que en muchos casos suele ser cierta, pero que por desgracia en algunas otras no se acerca ni por asomo a la realidad. En este último caso se encuentra «XS», un juego de SCI que esperábamos con impaciencia desde hace algunos años pero que a la hora de la verdad ha quedado un tanto desfasado con respecto a lo que se está produciendo en estos momentos.

La idea sobre la que se asienta «XS» es sencilla: una contienda entre diferentes robots en un decorado cerrado del estilo «Doom», en la que únicamente el más fuerte sobrevive. Sin embargo no se trata de zurrarse unos a otros sin más, sino en buscar estrategias apropiadas para cada situación. Esto es debido a que los robots cuentan con una serie de herramientas de ataque y de defensa que los hacen muy poderosos, con lo que un combate puede llegar a durar varios minutos. De modo que no se trata únicamente de disparar a diestro y siniestro, sino de moverse, esconderse, atacar... En fin, que necesitamos de nuestro intelecto más de lo pensado en un primer momento.

Sin embargo, hay un detalle en el que «XS» se queda desfasado. Y es que el programa en su conjunto resulta un tanto decepcionante. Es aquí cuando descubrimos fallos como la representación gráfica de los rivales excesivamente "texturizados", o la parcialidad de los contrarios a la hora de atacarnos, pues aunque todos los robots que hay en pantalla tienen la misma importancia, los controlados por el ordenador tienden a atacarnos primero a nosotros. Sin embargo, también tenemos que destacar otros aspectos más positivos, como las escenas cinemáticas que podemos contemplar en determinados momentos, o los decorados por los que nos movemos. Sin embargo, como decíamos anteriormente, son puntos aislados, que hacen finalmente que el programa salve la dignidad, pero poco más.

«XS» nos ofrece una batalla cibernética al estilo «Doom».

Los gráficos del programa aparecen en ocasiones demasiado "texturizados".

80

SALVAT
MULTIMEDIA

CUANDO NEIL ARMSTRONG PISÓ LA LUNA, NO PUDO IMAGINAR QUE UN DÍA NAVEGARÍA POR UNA ENCICLOPEDIA

ENCICLOPEDIA MULTIMEDIA SALVAT

YA PUEDES seguir los primeros pasos de Neil Armstrong en la luna, en directo. O viajar por el globo terrestre con el atlas interactivo. Pero sobre todo puedes llenar tu pantalla de un mundo de información interactiva mediante esta completísima enciclopedia multimedia, repleta de animaciones, reportajes, diaporamas y sonidos de alta fidelidad. Todo en un CD-ROM y con la garantía Salvat Multimedia.

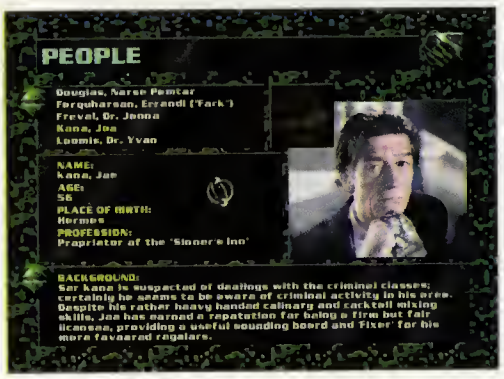
- 75.000 artículos
- 5.000 documentos audiovisuales, incluyendo imágenes, sonidos, vídeos y animaciones 3D
- 200 mapas interactivos
- Hipertexto completo en toda la Enciclopedia.
- Sistema de búsqueda directa o a través de árbol temático
- Posibilidad de marcar y guardar en tu ordenador artículos con un simple clic de selección
- Divertido juego cultural
- Versiones para PC y Mac.

The Darkening

Nuevas fronteras

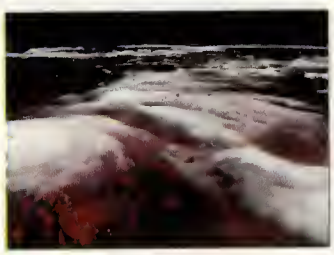
ORIGIN
ARCADE/AVENTURA

"Creamos mundos" es el lema de Origin. Porque eso es exactamente lo último que han presentado: todo un mundo, más bien universo entero, repleto de planetas y galaxias en las que está vigente la ley del más fuerte.



Las misiones no están preestablecidas, las decidimos nosotros.

Anselmo Trejo

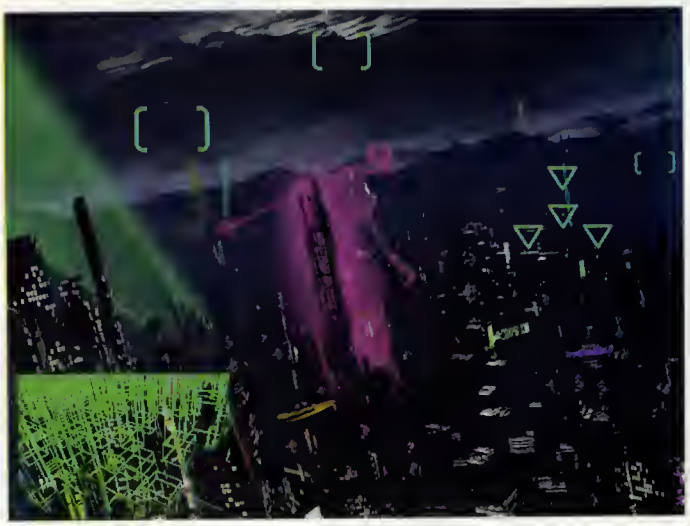


El programa funciona casi igual en un Pentium 90 que en un Pentium 166.

No descubrimos nada nuevo al decir que en esta admirable productora se toman muy en serio eso de ser americanos: todo lo hacen a lo grande. Desde el primer «Wing Commander» no han escatimado esfuerzos, y tiran la casa por la ventana cada vez que se ponen a fabricar una de sus megalomaníacas aventuras. Vayamos a por el segundo cliché y digamos aquello de números cantan: 2 años de gestación y más de 5 millones de dólares gastados. Que las ventas en todo el mundo van a compensar estas cifras, es evidente. Y se lo merecen.

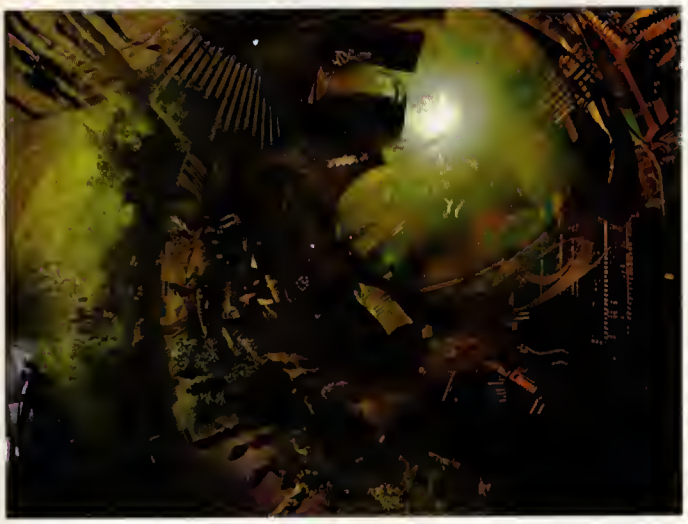
Comercio y guerra

Es algo complicado empezar a hablar del argumento, porque ni tan siquiera se sabe quién es el protagonista, es decir, no tenemos idea a qué sujeto damos vida y cúal es nuestra misión. Más misterio imposible. Lo que está claro desde el preciso instante en que entramos en el tugurio que regenta un admirable John Hurt es que ese mundo es una selva galáctica donde si no pisas te pisan. Con los pocos créditos que tenemos inicialmente hay que comprar una de las 19 naves pilotables, equiparla eligiendo entre más de medio centenar de accesorios prioritariamente militares, y decidir cuál será nuestro planeta de destino. Viendo los últimos sucesos en los planetas e investigando los recursos y materias primas que necesita cada uno ya podemos aprovechar la ley de la oferta y la demanda, adquirir un crucero de carga y llenar sus bodegas de los materiales a vender al doble de su costo en los mundos

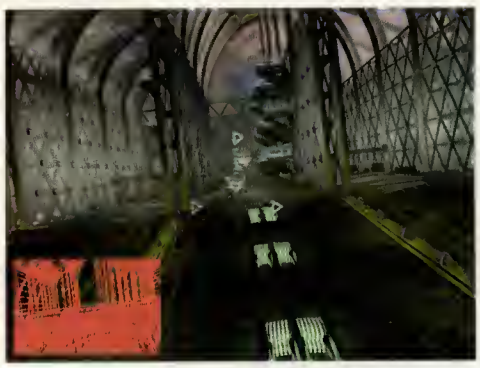


Película con sentido

Las secuencias cinematográficas son las mejor rodadas hasta la fecha para los monitores de PC, y nos han asombrado las mencionadas FMV, además de ser bonitas, dan consistencia a la trama y a la atmósfera de tal manera que ambas no existirían sin ellas. Lejos quedan las películas interactivas en las que sólo hay que mirar, aquí las conversaciones con los cientos de personajes interpretados por un reparto que para sí quisieran muchas películas, cobran tanta importancia que son las que nos van desvelando nuestra próxima misión, de las que hay más de 150 con una diversidad tal que el aburrimiento por reiteración es tan poco probable como que «The Darkening» no sea uno de los exitazos del año. Es el regalo de reyes perfecto para los que siempre han querido ser la estrella en una fantástica película de sci-fi rodada en los estudios Pinewood.



La mejor cualidad del B-Render desarrollado por Origin es su magnífico rendimiento en máquinas poco potentes.



Christopher Walken, John Hurt, Jurgen Prochnow y Mathilda May, son las rutilantes estrellas de esta joya de la sci-fi informática.

donde sean precisos para la producción.

Todo esto, que os parecerá un aburrido programa mercantil futurista, se transforma en la más excitante odisea de acción y riesgo cuando subimos a nuestra nave y un torbellino de ovnis se abalanza sobre nosotros disparando miles de destellos láser que inundan la pantalla. Es el momento de que los fanáticos del X-wing saquen a relucir sus habilidades en el pilotaje dentro del espacio tridimensional. Y ya de paso comprobamos que la última generación del B-Render trabaja de maravilla dibujando las más de 190 naves caza, grandes cruceros y estaciones espaciales con un espléndido grado de detalle que la SVGA se encarga de ensalzar. Tampoco se puede olvidar la espectacularidad de las vistas y cámaras exteriores y la brutalidad de explosiones, impactos, etc. La banda sonora y los efectos de sonido en Dolby Surround lo convierten en la nueva cima acústica del ordenador. Un cócktel para que los arcademaniacos se emborrachen con enormes dosis de frenesí arrasador sin límites.

89

Clandestiny

La herencia maldita

«Clandestiny», a pesar de ser fiel al estilo de Trilobyte del que disfrutamos en «The 7th Guest» y «The 11th Hour», contiene novedades lo suficientemente atractivas como para volver a asombrarnos y deleitarnos una vez más con su impecable acabado audiovisual y un argumento tan atractivo y enrevesado como los puzzles que dan vida a esta sensacional aventura.

TRILOBYTE/EA
AVENTURA

El libro de pistas nos ayudará a no quedarnos tan atascados como era habitual en «The 7th Guest».

Anselmo Trejo

Trilobyte es de esas compañías que se pasan años desarrollando un "engine" y luego deciden sacarle el máximo provecho realizando con él cuatro o cinco juegos. No hay que irse muy lejos para encontrar casos parecidos; id y su "engine". Pues bien, estamos ante la tercera aventura de este peculiar subgénero que tiene como principales características un entorno tridimensional renderizado dotado de una belleza plástica sin igual, repleto de impredecibles personajes y pruebas mentales capaces de llevar al cerebro más sensato al borde de la locura.

Adiós mansión, hola castillo

Debéis olvidar esa pesadilla conocida como mansión Stauff y entrar en un lugar mucho más grande, frío, tétrico y peligroso; el castillo escocés del clan MacPhiles. Una descomunal construcción de piedra que encierra entre sus muros toda la mitología de uno de los clanes escocesas más famosos de la historia, guerreros que lucharon bravamente en batallas desde antes de Jesucristo a la Segunda Guerra Mundial, pasando por Waterloo y casi cualquier conflicto que haya rozado tierras escocesas. En tan legendaria dinastía, ha habido lugar para grandes hombres de las ciencias y las letras, pero también para hombres asustadizos y poco aventureros como nuestro protagonista, Andrew MacPhiles, al que ahora deberemos ayudar en su visita al castillo para reclamarlo en propiedad, vencer sus misteriosas trampas y enigmas, y enfrentarse a la antigua profecía que pesa sobre la familia.

Los puzzles son los protagonistas absolutos, en este gran programa.

La solución a los puzzles sigue siempre un razonamiento lógico aunque difícil.

Como véis, de nuevo tenéis más de 20 escenarios a recorrer en forma de esplendorosas habitaciones repletas de estatuas y retratos de los MacPhiles, jardines, cuevas, pasadizos secretos, mazmorras y cualquier localización típica de un castillo medieval. Para atravesar ciertas puertas e ir avanzando en la aventura tendréis que resolver 31 puzzles divididos entre acertijos de palabras, juegos de figuras y dos más de inteligencia artificial.

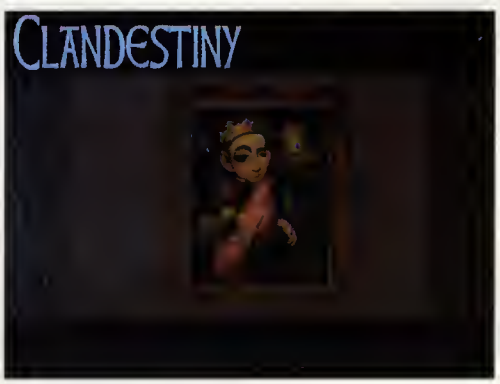
Los entusiastas del devaneo mental pasarán unas navidades inolvidables. Pero tampoco os hará falta ser jugadores de ajedrez o grandes expertos en el género, se puede elegir entre tres niveles de dificultad, siendo el más bajo apto para todos los públicos.

Además, existe una completa guía en línea de ayuda con mapas, explicaciones del objetivo de los puzzles y consejos para solucionarlos correctamente.

Clandestiny es un excelente continuador de la saga producida por Trilobyte.

Dibujos animados

Es evidente el grado de semejanza con las anteriores aventuras de Trilobyte, pero como lo que les sobra es profesionalidad, «Clandestiny» tiene nuevos elementos con los que se diferencia y supera a sus predecesores. El más llamativo es la sustitución de la parquedad y falta de chispa de los personajes de imagen real por la simpatía y viveza de unos dibujos animados en secuencias FMV de gran calidad, que crean un aspecto de juego mucho más llamativo y sobre todo, lleno de sana diversión para aliviar un poco la agobiante atmósfera de tensión del castillo. Su extraordinario dinamismo sólo se explica cuando sabes que han salido de los lápices de antiguos miembros de Hanna-Barbera. De los decorados, aunque sea obvio alabar sus virtudes a la vista de estas imágenes, es imprescindible comentar que la paleta es de millones de colores y están en alta resolución. Y, ya que hablamos de puzzles, la pieza que encaja definitivamente el rompecabezas técnico es una más que notable ambientación sonora y una admirable banda sonora, ambos en estéreo, por supuesto.



Toonstruck

Una locura entre dos mundos

La unión de vídeo digital y el dibujo animado llega por la puerta grande al PC en esta aventura gráfica de Virgin que cuenta con la participación de Christopher Lloyd en el papel protagonista.

V.I.E.
AVENTURA GRÁFICA

«Toonstruck» mezcal de forma excepcional dibujo e imagen real.

Óscar Santos

El argumento de «Toonstruck» es similar al de la película "Cool World". El programa comienza con una secuencia introductoria en la que tenemos la ocasión de ver al protagonista de la historia. Se trata de Drew Blanc, un animador de un show de dibujos animados de gran éxito en horario de sábados por la mañana, denominado "Fluffy, Fluffy, Bun, Bun". A pesar del éxito del show, los directivos le han encargado la labor de desarrollar para el próximo día algo nuevo que de un nuevo toque al espectáculo, de modo que Drew se encierra en su estudio con el propósito de lograr algún diseño nuevo.

Sin embargo, por desgracia sufre de ese bloqueo creativo que a los grandes genios les suele asaltar en el momento cumbre de su proceso creativo... ¿Eh?, ¿por dónde íbamos?

El mal gana terreno

Ah, sí. Ya está. Estábamos hablando del bloqueo de Drew en su escritorio. Y ya sabemos que cuando falta la inspiración, de uno se adueña el aburrimiento. Y cuando el aburrimiento hace mella en el genio, se pasa a un estado de semiinconsciencia que irremediablemente conduce al sueño. Y eso es lo que le sucede exactamente a Drew. Se duerme en su escritorio, despertándose de madrugada. En ese momento, en la televisión están pasando el show de forma inexplicable. Y antes de que pueda reaccionar, una fuerza sobrenatural le lleva a su interior.

Y allí está. Rodeado de sus creaciones a lo largo de los años, sin saber cómo salir, ni qué demonios está haciendo en dicho lugar. Sin embargo, pronto va a comprender que en el mundo de Cutopia (dónde ha ido a parar), afable, cálido, acogedor y divertido está sufriendo un cambio total de la mano de

Christopher Lloyd es el protagonista de esta delirante aventura gráfica.

En Toonstruck está presente el sentido del humor desde el principio

un malvado personaje, llamado Conde Nefarious, que lo está convirtiendo en algo totalmente opuesto. Por lo que nuestra tarea, además de volver a nuestro hogar, será la de evitar que el Conde siga causando el mal en la comarca. Por suerte, no vamos a encontrarnos solos en esta peligrosa aventura, pues contaremos con la ayuda de un ser llamado Flux Wildly, un personaje que no se puede definir de otra forma que no sea una cosa morada sarcástica y divertida.

Nuestra opinión

«Toonstruck» es un juego en el que el sentido del humor está presente desde el primer momento. No hay situación que no tenga un guiño cómico para el jugador, de modo que se convierte en una aventura agradable de disfrutar.

Sin duda, el hecho de que tanto decorados como personajes del juego sean dibujos animados permite una mayor variedad en las acciones a realizar, que de otro modo parecerían inverosímiles. Por poner un ejemplo, hay una pantalla en la que debemos coger una especie de teleférico para poder acceder a una isla. Dicho teleférico no funciona por electricidad ni nada parecido. Para moverlo, hay que asustar a un elefante que se encuentra encima de la cabina sobre un rodillo, de modo que se ponga a correr.

El sentido del humor es uno de los aspectos más trabajados del programa.

Ficción y realidad

Creemos importante destacar el hecho de que el personaje de Christopher Lloyd ha sido integrado perfectamente en los decorados realizados en base a dibujos animados, al igual que sucedió por ejemplo en la película "¿Quién engañó a Roger Rabbit?" Desde algo tan simple pero importante como es el andar por los decorados hasta utilizar objetos del escenario, todo está realizado con gran detalle. De modo que en ningún momento da la sensación de que el personaje de Drew se encuentre superpuesto a los fondos. Por otro lado, reseñar que la dificultad del programa ha sido establecida en un nivel medio. Es decir, no es difícil jugar, pudiendo realizar muchas acciones e ir avanzando poco a poco, pero al mismo tiempo nos encontraremos cada cierto tiempo con alguna dificultad de mayor grado para hacernos pensar un poco más. Por último, cabe destacar el hecho de que el programa ha sido traducido al castellano en su totalidad, lo que sin duda contribuye a una mayor adicción.

«Toonstruck» nos lleva a un mundo en el que correremos divertidas aventuras.

91

War Wind

El señor de las guerras

SSI
ESTRATEGIA

Anselmo Trejo

Compañía de simulaciones estratégicas (SSI). El nombre impresiona. Los grandes estrategas saben que es una garantía. Así, decir que «War Wind» es su obra cumbre, es dejar claro que estamos ante la más dura competencia para el «Warcraft 2» y «Z».

Las comparaciones son odiosas, pero cuando tienes al caballo ganador y además es la única forma de explicar sus grandes virtudes, no hay que resistirse a dejar claro que «War Wind» está descaradamente basado en el «Warcraft 2» de Blizzard, pero lejos de ser un vulgar clónico, iguala y en algunos aspectos supera a su afamado modelo. En SSI conocen las razones del bien merecido éxito de la saga «Warcraft», se han apresurado a coger los mismos ingredientes, y como en esto ya son viejos, léase «Steel Phanthers», han añadido muchas más razas y un enorme universo creado mediante una brillante trama argumental con el detallismo y fantasía literaria que hará las delicias de los fans de los mundos que crea la imaginación.

El objetivo no tiene secretos; elegir una de las cuatro razas y borrar al resto del extenso mapa del planeta Yavaun. Tha´Roon, Obblinox, Eaggra y Shama´Li son los nombres de las civilizaciones que pueblan un territorio en el que además de muy diversa orografía, existen seres oriundos que aunque suelen ser neutrales y meterse con todos por igual, es conveniente ficharlos para que sus poderes sirvan a nuestra causa. Como es de rigor en un juego de estrategia tan sobresaliente como este, cada raza tiene sus propias características en cuanto a personalidad y forma de entender la guerra y los más de diez tipos de miembros que poseen están supeditados a su estilo de vida. Obviamente, todos tienen varias clases de soldados, pero los sabios Tha´Roon los complementan con arquitectos y psiquícos, los guerreros Obblinox con espías y magos, los Eaggra prefieren druidas y caballeros y finalmente los Shama´Li se decantan por gurús y grandes maestros. La elección de la raza dependerá de vuestras pre-

Las secuencias cinemáticas están muy logradas y ofrecen un excelente dinamismo.

ferencias en cuanto a la forma de conquista porque además de por la habitual vía militar, también se puede obtener la victoria por la magia, poderes mentales, diplomacia o supremacía económica.

Idem de Warcraft

El sistema de juego es casi idéntico al del «Warcraft», la acción es en tiempo real. Tras construir una casa cuartel, hay que cumplir los objetivos del escenario. Con los primeros peones hay que empezar a construir una incontable cantidad de edificaciones. El dinero y materia prima son en este caso la madera de los árboles y un extraño mineral llamado cristal azul. Salir en su búsqueda y recolectarlo es esencial para tener la cantidad necesaria para acometer nuevas construcciones. La casa central para almacenar las materias primas y crear nuevas unidades, dormitorios, escuelas militares para la formación de soldados, universidades para la investigación y creación de implantes biológicos, factorías de armas y vehículos, plantaciones y colegios de magia son las edificaciones más importantes. Si la economía está saneada y el jefe protegido, la muerte del líder del clan sería el jaque mate, ya tendréis que ir pensando en la guerra con vehículos aéreos, terrestres y anfibios, distintos tipos de soldados, magos para lanzar hechizos, místicos para luchar con poderes mentales, etc.

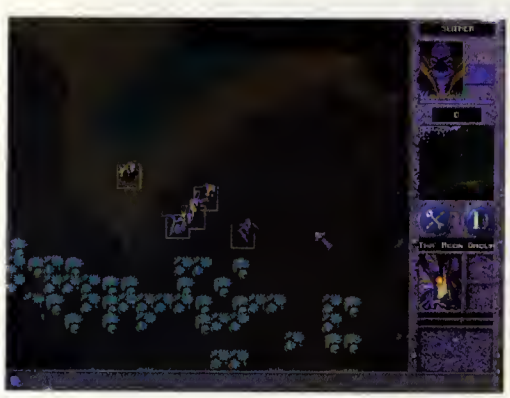
Si os gusta la saga «Warcraft», estamos seguros de que este programa os entuslasmará.

¿Gráficos? Bien, gracias

En SSI han dirigido todos los esfuerzos hacia los aspectos técnicos. Los gráficos en SVGA nos permiten distinguir unas unidades que lejos de la mediocridad habitual producida por ser de tan diminutas medidas, parecen haberse modelado en 3D a gran escala para luego ser reducidas a las dimensiones propias del género. Por fin el tamaño no está reñido con la calidad y ese magnífico colorido y terminación de las unidades también puede aplicarse a las construcciones y vehículos, con lo que, como ya habréis supuesto, las representaciones de las batallas son dignas del más violento arcade. Los rayos, explosiones, luchas cuerpo a cuerpo, y todo tipo de destrucciones son adornados por los más fulgurantes efectos visuales. El complemento perfecto es un sonido tan demoledor que el fragor de la batalla retumbará en vuestros oídos hasta en los escasos ratos de descanso que os tomaréis.

Las descripciones de cada raza y la introducción del particular universo de War Wind son excelentes

El editor de escenarios permite crear infinitas partidas diferentes.



Gran cantidad de acciones a realizar en tiempo real nos mantienen muy ocupados.

86

Mummy

La caja de los truenos

Si se sigue la tendencia actual, dentro de poco habrá que evaluar las aventuras por el concurso de estrellas cinematográficas. Malcolm McDowell es el protagonista de este programa que intenta ponernos los pelos de punta.

Malcolm McDowell interpreta con grandes dosis de misterio y sarcasmo al jefe de una mina de explotación en Egipto.

INTERPLAY
AVENTURA

Anselmo Trejo

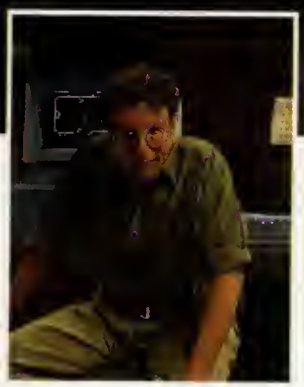
Nadie se compra un juego porque en la carátula aparezca un actor famoso. Aún no hemos llegado a los extremos del cine, donde muchas veces acudimos a ver una película simplemente por su reparto y director. Pero con aventuras como «Mummy» no nos extrañaría que en breve las diferencias entre el séptimo arte y nuestro querido género de la investigación informática desaparezcan casi por completo. Porque desde luego no estamos en contra del vídeo de imagen real, ni de argumentos con guiones cinematográficos, pero no consideramos factible reducir la intervención del jugador a un nivel inferior al de la aventura tradicional.

«Mummy» es casi más una película interactiva que un juego de ordenador.

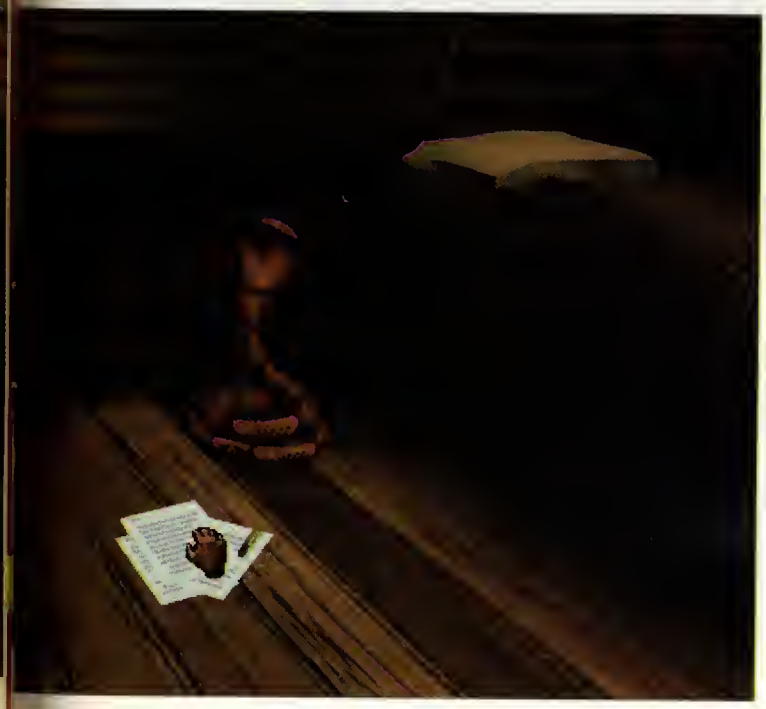
Falta emoción

Lo más interesante de «Mummy» son los diversos puzzles. Hay gran variedad de decorados, pero el icono inteligente nos desvela de inmediato los objetos que se pueden coger y las combinaciones son demasiado elementales. A pesar de que la perspectiva es subjetiva, no somos los auténticos protagonistas, son los personajes, encarnados eso sí por grandes intérpretes, que nos atosigan continuamente con largos diálogos que, lejos de meternos en la intriga, nos la van desvelando sin que por nuestra parte sea necesaria una investigación muy exhaustiva. La historia no esta nada mal; excavaciones arqueológicas en el antiguo Egipto, una misteriosa caja con unas no menos misteriosas inscripciones, un asesinato, un jefe en el que confiamos menos que en una víbora, y la sospecha, más bien certeza, de que una conspiración flota por todo el lugar. Es una lástima que tan notable argumento

El enfrentamiento con la cobra es la primera prueba tipo puzzle de las muchas que nos esperan en esta larga aventura.



no sea correspondido por un mayor ritmo y tensión en los acontecimientos, todo sucede de una forma algo artificial, no llegamos a sentirnos amenazados, y la atmósfera no es muy inmersiva, aunque invita a seguir avanzando en las pesquisas, suficiente para muchos.



Sólo normal

Tampoco la realización gráfica es para tirar cohetes. A pesar de emplear la alta resolución y el render, los escenarios, son poco originales, pero no se les puede negar que formalmente son impecables. Y los elementos del decorado son simplemente correctos.

La calidad de imagen de los actores digitalizados es bastante buena, pero su superposición en la escena carece de realismo.

Por otra parte, los desplazamientos se hacen mediante difuminaciones de imagen poco trabajadas e inadecuadas para crear la necesaria sensación de continuidad junto al gran trabajo de todo el elenco de actores, lo que más nos ha gustado ha sido el sonido, algo lógico si tenemos en cuenta que el equipo de audio procede del cine, más concretamente de la película «Mortal Kombat».

Por lo demás, la conclusión es que estamos ante una aventura reservada sólo a los más incorregibles del género. Es correcta a todos los niveles, pero sólo eso, correcta, sin grandes alardes que la eleven a la categoría de excelencia.

El espectacular sonido del programa es casi su único punto fuerte.

80

Atmosfear

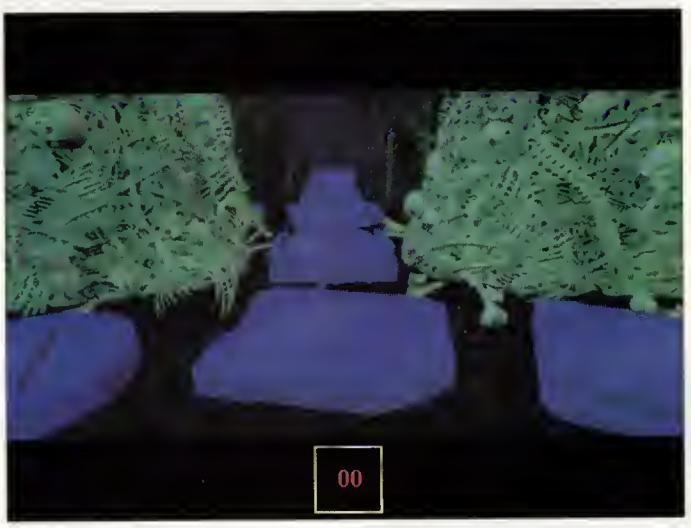
La zona oscura

Hace algún tiempo apareció en el mercado un juego de mesa de nombre «Atmosfear». Un juego que ha sido convertido el año pasado al PC por una empresa australiana y que ahora nos llega en perfecto castellano de la mano de Dinamic Multimedia.

ROADSHOW/DINAMIC MULTIMEDIA
JUEGO DE TABLERO

Óscar Santos

No entendemos la razón del retraso en la aparición de este programa en nuestro país, pero eso es algo que en este momento no es de importancia. El hecho es que «Atmosfear» por fin sale en España, y que todos los aficionados a este tipo de programas tienen una cita que no pueden rechazar. Y eso es porque gracias al empleo del CD nos evitamos tener manejar el vídeo para buscar la secuencia apropiada, pues el programa asume la función.

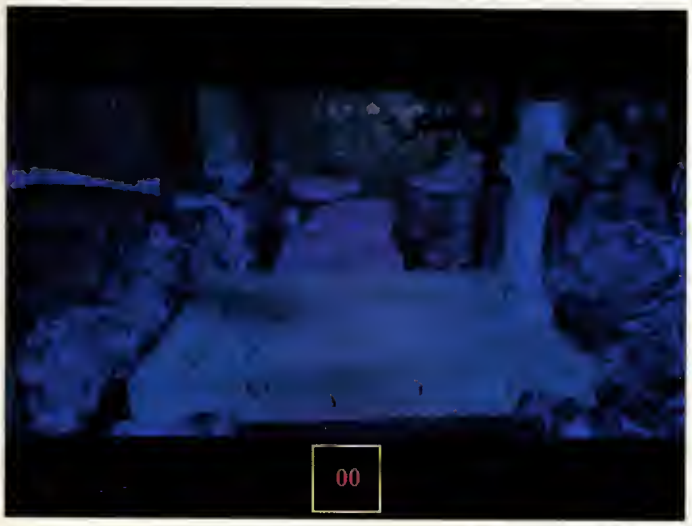


Uno de los personajes de la aventura, en la pantalla de status antes de tirar los dados.

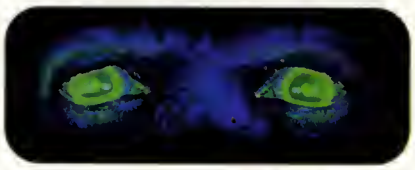
El séptimo invitado

«Atmosfear» parte de un mundo situado en ningún sitio, llamado El Otro Lado, el cual es protegido por un ser llamado The Gatekeeper. Dicho mundo está compuesto por seis zonas en las que habitan otros tantos seres de las más diversas razas. Así, encontramos a la Condesa Elizabeth Bathory, la Vampira; Hellin, el Poltergeist; Anne de Chantraine, la Bruja; el Barón Samedi, el Zombie; Khufu, la Momia; y por último, Gavaudan, el Hombre-Lobo. En cada mundo podemos encontrar un único tipo de llave de un color, siendo el objetivo del juego conseguir las seis llaves, una por zona. Las llaves, además de ser necesarias para acabar el juego, otorgan una serie de poderes al que las posea. Por ejemplo la llave que encontramos en nuestro mundo nos permite viajar por el resto de las zonas. Hay otra que nos permite evitar una trampa en el suelo u otra más con la que podemos detenernos en cualquier momento. Al principio de la aventura debemos elegir un temor a algo, de modo que si al llegar al final del juego nos encontramos ese "algo", habremos perdido.

El sistema de juego es bastante sencillo. Al principio cada jugador



En las tumbas podremos encontrar sorpresas agradables o por el contrarioo, algún disgusto que otrto.



Recoger las llaves de cada uno de los mundos es una tarea vital para completar la aventura.

está en el centro de su mundo, sin llave alguna y con 25 puntos de energía. Su primer objetivo es conseguir la llave de su zona, que le permite ir a otro mundo, y de este modo, conseguir otras llaves. Pero también puede realizar otra acción, que es la de entablar combate con cualquier rival, aunque se encuentre en la otra punta del mapa. La lucha se decide empleando unos termómetros en los que marcamos la cantidad de energía que queremos utilizar en porcentaje. Aquel que tenga más energía ganará. El personaje que haya vencido, podrá elegir entre quitar una llave al adversario, o en su defecto, echarle una maldición. Dicha maldición varía de un personaje a otro.

Para movernos, en condiciones normales, podemos elegir entre tirar uno o dos dados. El número que obtengamos representa la cantidad de casillas que debemos desplazarnos. El desplazamiento es un tema complejo en el juego, puesto que al empezar a movernos no podremos girarnos salvo al llegar a un cruce, ni tampoco detenernos hasta agotar el número obtenido salvo que tengamos una llave determinada que otorga ese poder. Durante la fase de movimiento, podemos consultar un mapa en el ordenador para comprobar hacia dónde debemos movernos para evitar peligros.

En un programa de este tipo la clave siempre está en la ambientación. Una ambientación que se puede lograr por medio de los más variados métodos, y que en esta ocasión se ha resuelto con la inclusión de un CD-ROM de audio, con cerca de 70 minutos de música.

Las intervenciones del Gatekeeper crearán un ambiente distendido en el juego

No podemos olvidar el hecho de que los mundos en los que nos movemos han sido creados en 3D, dotándoles de una calidad notable.

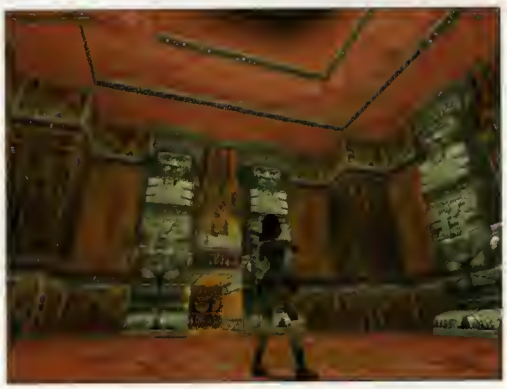
De modo que tras analizar estos aspectos, llegamos a la conclusión de que «Atmosfear» es un programa mucho más divertido cuando estamos en compañía de algunos amigos que para jugar solo.

Exactamente lo mismo que sucede con cualquier juego de tablero, en el que la compañía resulta poco menos que imprescindible.

El papel del Gatekeeper

El papel del Gatekeeper, que con sus intervenciones a lo largo de la aventura, hacen que se cree un ambiente distendido. Por ejemplo, cuando aparece para quitar puntos de vida a algún jugador, además suele insultarle de las más variadas formas -"si todos nosotros fuimos creados iguales, ¿cuál es tu excusa?"-, de modo que el resto de aventureros se ríen de él. Y como aparece de forma contínua, y se mete con todos los jugadores, todos se ríen de todos más o menos por igual. Además, tiene una función de equilibrar el juego, castigando más a aquellos jugadores que vayan bien y recompensando a aquellos que van peor, mediante castigos y juegos de suerte.

Detrás de esta puerta se esconde una sorpresa. De vosotros depende que la aceptéis o no.



Tomb Raider

Una heroína con tirón

CORE
AVENTURA

Se puede mover la cámara y disfrutar de unos travellings, picados y contrapicados sin igual.

Las animación es realmente excelente, lo que dota al programa de un atractivo añadido.

Entre la avalancha de programas propia del periodo navideño suele haber grandes juegos que serán grandes éxitos de venta, pero siempre hay uno que por su originalidad permanecerá en nuestra memoria. Este año tan privilegiado puesto es para «Tomb Raider».

Anselmo Trejo

Según palabras de sus creadores, la idea era hacer una combinación con elementos tan atractivos como el arcade con perspectiva subjetiva, los juegos de plataformas y además añadir trampas y puzzles para que la acción no se limitara únicamente a los disparos y saltos. Y todo esto servido gráficamente mediante un revolucionario engine 3D con una cámara inteligente para seguir la acción mediante virtuosos travellings, el objetivo era lograr la plasticidad de las secuencias de combate en las películas de John Woo. Tratándose de Core, que lo hizo todo en la época del Amiga y ya en PC nos ha brindado títulos tan sobresalientes como los que componen la saga «Heimdall», con un resultado excepcional.

Plano-secuencia

El plano-secuencia, una técnica del lenguaje cinematográfico, describe a la perfección la forma en la que se nos presenta la acción. Para que los cinéfilos lo vean más claro que el agua, pondremos como ejemplo a "La Soga" del maestro Hitchcock. Nada de montaje ni cambios de perspectiva al estilo «Alone in the Dark». Allá donde vayáis con vuestro personaje, os seguirá una cámara que se desplazará a la velocidad de un reactor para ofrecer siempre el mejor y más espectacular ángulo de visión. La sensación es tan novedosa que al principio os despistaréis, pero tras reponernos de tan asombroso impacto visual, descubriréis enor-

Cuando nuestro personaje esté parado, podemos mover la cámara para enfocar la zona deseada.

mes escenarios también de lo más cinematográfico que nos envuelven de una forma inenarrable, «Tomb Raider» es de esos programas para los que no hay descripciones posibles, hay que jugar con él. Y ya en el primer corredor de cavernas, quedaréis atrapados de una manera tan angustiosa que lucharéis por la vida de vuestro personaje como si fuera la vuestra la que está continuamente amenazada por toda esa galería de peligros que inunda las películas de "Indiana Jones", incluida una enorme piedra dispuesta a aplastaros.

Si exceptuamos el bienvenido y atractivo cambio del habitual super-hombre por una mujer de esas

Prince of Persia 3D

El elemento arcade, pese a su importancia, no es el auténtico protagonista, el papel principal se lo llevan acciones propias de un juego de plataformas como el «Prince of Persia», pero en versión tridimensional. Los saltos en cualquier dirección, agarrarse con las manos a los salientes, y toda suerte de malabarismos probarán vuestra capacidad para sortear precipicios y llegar a lugares que parecían inaccesibles y que deberían aparecer en el libro Guinness de los récords como la mejor representación del movimiento humano en un ordenador. Y aún queda un característica secundaria de auténtico lujo, propiciada por los intrincados mecanismos para desactivar trampas o abrir puertas. Una grandiosa combinación que provoca una adicción peligrosa para la salud de la fuente de alimentación de vuestro PC.

Pide tus números atrasados y las tapas para conservar

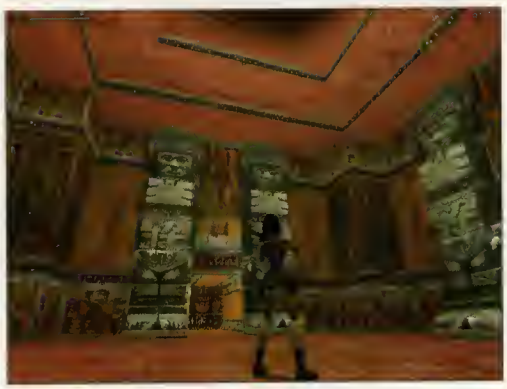
pcmanía

❑ Deseo recibir al precio de 995 pesetas los siguientes números de **Pcmanía:**_____
Excepto los números 39 y 41 que por ser triples (3 CD Roms) cuestan 1.295 Pts. **(Agotados los números 15 y 16).**

❑ Deseo recibir las tapas de **Pcmanía** al precio de 950 pesetas.
Nombre:_____Apellidos: _____Fecha Nacimiento:_____
Domicilio: _____Localidad: _____
C.P(*) _____Provincia:_____ Tel:_____
(*) Para agilizar tu envío, es importante que indiques el código postal.

FORMAS DE PAGO:
❑ Talón bancario adjunto a nombre de Hobby Press, S.A. ❑ Giro postal a nombre de Hobby Press S.A.
Números Atrasados **Pcmanía**. Giro Nº _____
Apdo. Correos 226. 28100 Alcobendas. (Madrid).
(Para agilizar los trámites, adjunta fotocopia del resguardo)
❑ Contra Reembolso (Sólo para España)
❑ Tarjeta de Crédito Nº:_____
❑ VISA ❑ MASTER CARD ❑ AMERICAN EXPRESS
Fecha caducidad de la Tarjeta:_____
Nombre del Titular (si es distinto):_____ Fecha y Firma

Importante: Independientemente de la forma de pago elegida y del volumen del pedido, se aplicarán unos gastos de envío únicos de 300 pts. *(Consultar precios extranjeros).*



Tomb Raider

Una heroína con tirón

CORE
AVENTURA

Se puede mover la cámara y disfrutar de unos travellings, picados y contrapicados sin igual.

Las animación es realmente excelente, lo que dota al programa de un atractivo añadido.

Anselmo Trejo

Entre la avalancha de programas propia del periodo navideño suele haber grandes juegos que serán grandes éxitos de venta, pero siempre hay uno que por su originalidad permanecerá en nuestra memoria. Este año tan privilegiado puesto es para «Tomb Raider».

Según palabras de sus creadores, la idea era hacer una combinación con elementos tan atractivos como el arcade con perspectiva subjetiva, los juegos de plataformas y además añadir trampas y puzzles para que la plasticidad de las secuencias de combate en las películas de John Woo. Tratándose de Core, que lo hizo todo en la época del Amiga y ya en PC nos ha brindado títulos tan sobresalientes como los que componen la saga «Heimdall»,

No necesita sello. A franquear en destino

Respuesta Comercial
Autorización n.º 7427
B.O.C. y T. n.º 81
de 29 de Agosto de 1986

pcmanía
HOBBY PRESS,S.A.
Apartado n.º 8 F. D.
28100 ALCOBENDAS (Madrid)

Cuando nuestro personaje esté parado, podemos mover la cámara para enfocar la zona deseada.

mes escenarios también de lo más cinematográfico que nos envuelven de una forma inenarrable, «Tomb Raider» es de esos programas para los que no hay descripciones posibles, hay que jugar con él. Y ya en el primer corredor de cavernas, quedaréis atrapados de una manera tan angustiosa que lucharéis por la vida de vuestro personaje como si fuera la vuestra la que está continuamente amenazada por toda esa galería de peligros que inunda las películas de "Indiana Jones", incluida una enorme piedra dispuesta a aplastaros.

Si exceptuamos el bienvenido y atractivo cambio del habitual super-hombre por una mujer de esas que demuestran la debilidad del género masculino, tendréis la impresión de estar metidos hasta el cuello dentro de la cuarta parte de la mítica saga de Spielberg. Misteriosas y oscuras grutas, sorprendentes templos Mayas, palacios Aztecas, pirámides egipcias, son sólo algunos de los alucinantes lugares que podréis contemplar y admirar por la excepcional calidad de unos decorados que os permitirán conocer las excelencias de las artes de tan milenarias civilizaciones. Se han respetado las características de la arquitectura, pintura y escultura de tal forma que «Tomb Raider» es un pequeño estudio interactivo de Historia del Arte en alta resolución. Lástima que no tendréis mucho tiempo para la contemplación pues lobos, dinosaurios, gorilas y otras malas bestias pondrán a prueba vuestra habilidad con pistolas, rifles y ametralladoras, sin olvidar a los cocodrilos, que darán más emoción a las zambullidas bajo aguas muy realistas.

Los efectos visuales y el ritmo de vértigo de la cámara proporcionan un desarrollo de la acción imparable

No hay nada que no pueda hacer la heroína de nuestro juego.

Prince of Persia 3D

El elemento arcade, pese a su importancia, no es el auténtico protagonista, el papel principal se lo llevan acciones propias de un juego de plataformas como el «Prince of Persia», pero en versión tridimensional. Los saltos en cualquier dirección, agarrarse con las manos a los salientes, y toda suerte de malabarismos probarán vuestra capacidad para sortear precipicios y llegar a lugares que parecían inaccesibles y que deberían aparecer en el libro Guinness de los récords como la mejor representación del movimiento humano en un ordenador. Y aún queda un característica secundaria de auténtico lujo, propiciada por los intrincados mecanismos para desactivar trampas o abrir puertas. Una grandiosa combinación que provoca una adicción peligrosa para la salud de la fuente de alimentación de vuestro PC.

90

Pinball Construction Kit

Juego personalizado

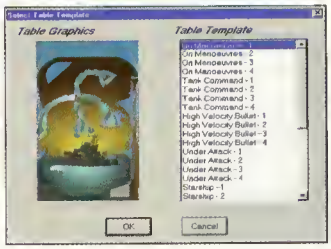
21ST CENTURY
CREADOR DE PINBALL

Jaime Bono

Este programa nos permite diseñar nuestra propia máquina del millón.

Todos sabemos ya de las cualidades de 21st Century en lo que a la realización de pinballs para el PC se refiere. A lo largo de los últimos años hemos tenido la oportunidad de disfrutar con sus programas, en los que nos han demostrado que son los reyes en lo que a la creación de este tipo de juegos se refiere. Sin embargo, ahora han decidido dar un giro a su política, y en lugar de ofrecernos un pinball nuevo, lo que hace es proporcionarnos una herramienta con la que diseñar nuestras propias "máquinas del millón".

El método de trabajo que nos propone «Pinball Construction Kit» es bastante sencillo. Lo primero es seleccionar el dibujo que deseamos utilizar como fondo de la mesa. El programa trae una treintena de ellos a modo de ejemplo, pero nosotros podemos, si lo queremos, diseñar nuestra propia mesa con un programa de dibujo (el programa incorpora el Paint Shop Pro). A continuación, podemos ya ir colocando los diferentes objetos que dan vida a un pinball: setas, luces, dianas, rampas, pulsadores... Además, tenemos que dotar de una serie de propiedades a cada uno de estos objetos. Por ejemplo, la cantidad de puntos que obtenemos cuando golpeamos uno de ellos, o las acciones que provocan en otros lados de la mesa, si es



Nuestras mesas no pueden hacerse autoejecutables.

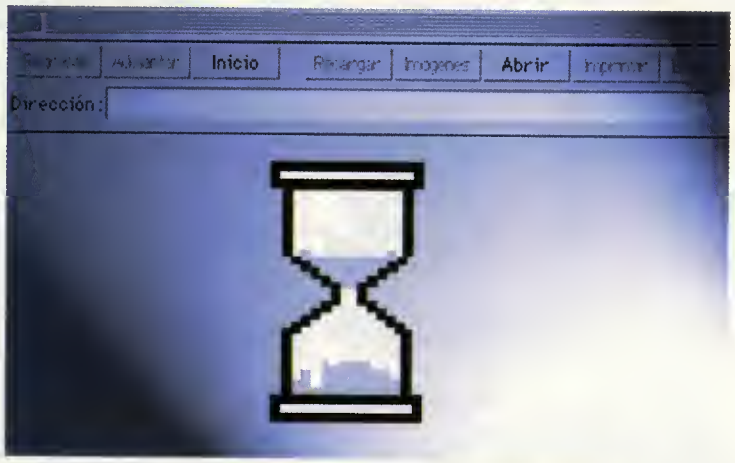
que lo hacen. También deberemos dotar de una melodía y unos sonidos a cada elemento del juego, de modo que la construcción sea completa y lo más parecida posible a un pinball profesional.

Pero este curioso e interesante programa perdería su atractivo si luego a la hora de jugarlo no pudiéramos hacerlo más que en nuestro propio ordenador, es decir, que no pudiéramos compartir nuestras creaciones con otras personas. Eso es posible si bien hay que mencionar que es necesario el programa para poder ejecutar las mesas. No se pueden guardar en un fichero autoejecutable, que podamos hacer funcionar en cualquier PC. Un pequeño lunar en un programa interesante, y fácil de manejar ya que no es necesario tener conocimientos de programación.

77

SIEMENS
NIXDORF

1



Con un mal acceso a Internet, pagará mucho por ver esto.

Hasta 48 minutos por hora puede permanecer esperando antes de llegar a ningún sitio. Y todo por conectarse a Internet a través de un acceso lento y con poca capacidad. Ahora ya puede ahorrarse todo esto y mucho más.

2

Presentamos SINIXNET, el acceso contrarreloj.

Siemens Nixdorf le abre la puerta de Internet. Desde cualquier ordenador y a través de Infovía. Con SINIXNET, el acceso de gran potencia y capacidad para navegar a toda velocidad y sin complicaciones. Porque con SINIXNET lo tiene todo para conectarse de la forma más sencilla y fiable.

3

Sólo 29.500 pts.* Y a correr.

Con SINIXNET aprovechará cada minuto sin límite de acceso y con todos los servicios Internet: E-Mail, página Web, bases de datos, FTP... Ya puede conectar con todo el mundo y hacer que todo el mundo le conozca. Ya puede dominar las comunicaciones del futuro. A toda velocidad.

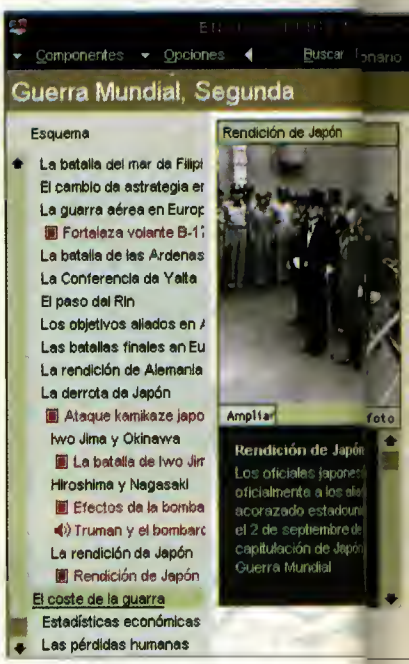
* IVA incluido. Nuestra oferta comprende, entre otros, los siguientes servicios: Internet Personal (desde 900 pts/mes), Internet Hobby, Internet RDSI 64, Internet RDSI 128, Web Hosting, Servicios y Productos Software para Internet e Intranet, Firewalls,... Consúltenos!

Llame ahora al 902 20 25 30.

InfoVía

Tel.: 803 90 00 - Fax: 803 97 81 - Internet: www.sinix. net

Siemens Nixdorf: User Centered Computing

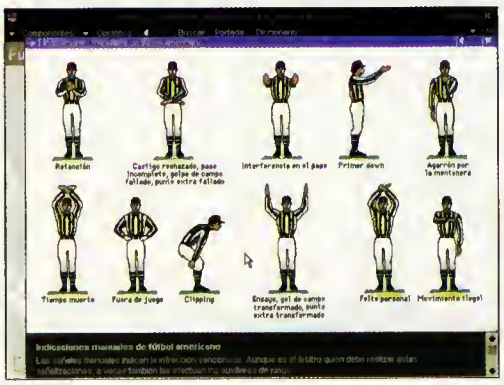


Encarta 97

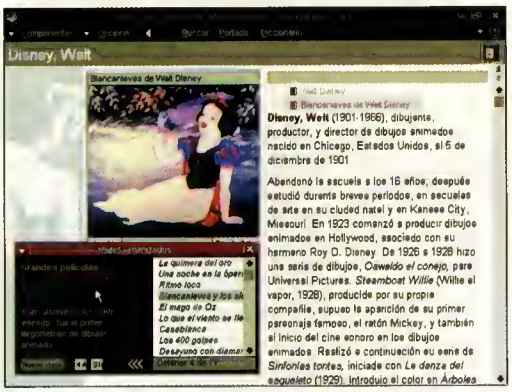
Conocimiento a tu alcance

Microsoft cada año presenta la enciclopedia más completa y mejor realizada de cuantas hemos tenido la oportunidad de ver. La versión del presente año de «Encarta» incorpora la atractiva novedad de estar traducida completamente al castellano.

MICROSOFT
OBRA DE REFERENCIA



Microsoft ha apostado muy fuerte por el mercado de habla hispana con este producto.



Óscar Santos

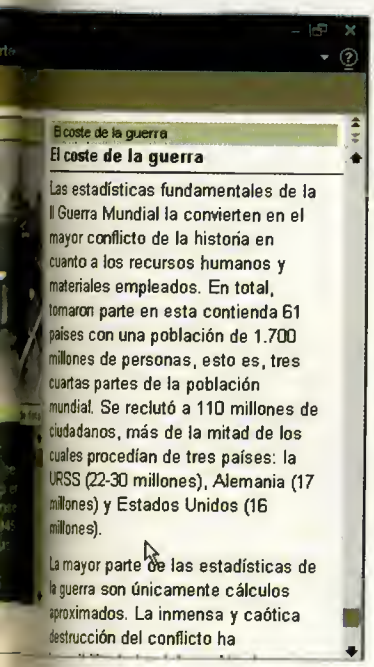
«Encarta 97» es una de las enciclopedias más potentes disponibles en la actualidad.

«Encarta 97» se presenta en castellano por primera vez. Un requisito que desde hace tiempo los usuarios demandaban para disponer en su casa de una obra de referencia de gran calidad, con un número de entradas realmente elevado (supera con creces los 20.000 términos) y una sencillez de uso increíble, puesto que a pesar de no tener conocimiento previo alguno de informática es fácil navegar por sus contenidos sabiendo exactamente lo que se está haciendo.

Estructura de encarta

«Encarta 97» nos permite la búsqueda y consulta de los términos que contiene a partir de un interface cómodo y sencillo. Se trata de una ventana en la que aparece un listado por orden alfabético de todas las entradas que contiene. Disponemos de una serie de filtros que se encargan de seleccionar para nosotros aquellos vocablos que realmente tienen algo que ver con nuestras necesidades.

Dichos filtros pueden venir de diferentes posibilidades. El más usual es el que clasifica las entradas en áreas de interés, y estas a su vez, en categorías. Por ejemplo, si tenemos un área llamada Ciencias Sociales, encontramos Categorías como Economía, Organizaciones, Antropología, Psicología o Instituciones, entre otras muchas. Podemos seleccionar de varias categorías al mismo tiempo, incluso aunque sean de diferente área de interés. Por otro lado, también podemos seleccionar algunos temas



Encarta 97 es actualizable mes a mes a través del Web de Microsoft en Internet

«Encarta 97» en castellano incorpora nuevos contenidos dedicados al mercado hispano.

Imágenes, fotografías, audio..., «Encarta 97» ofrece cientos de megas de información actualizada.

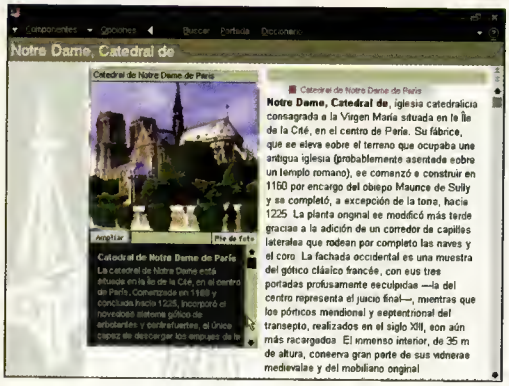
Nuestra opinión

Lo que más llama la atención de «Encarta 97» es la posibilidad de actualizarse mes a mes a través de un fichero que se puede conseguir en el Web de Microsoft en Internet. Una iniciativa que se puso en marcha el pasado año, y que en esta ocasión vuelve a repetirse. Por ello, podemos estar más que contentos con el lanzamiento de este programa, máxime si tenemos en cuenta que por fin ha salido en castellano.

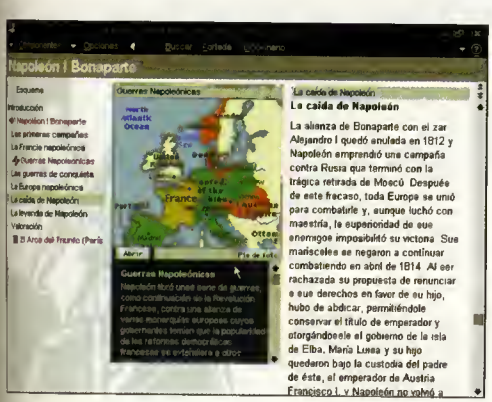
en función del tiempo o del lugar, es decir, de la época en la que se produjeron o de la localización que tuvieron. Por último, dicha selección puede venir determinada por la existencia de elementos multimedia en la entrada. Así, podemos visionar únicamente aquellos términos que contengan imágenes, vídeos, animaciones o sonidos, para disfrutar de dichos elementos.

Actualizable mes a mes

Otras características de «Encarta 97» pasan por el hecho de contar con un diccionario de la lengua española, al que se puede acceder desde el menú principal o tras pulsar dos veces sobre cualquier palabra de las definiciones que se ofrezcan en cualquier artículo. También se han incluido una serie de "viajes organizados", en los que el programa nos lleva a través de los términos relacionados con un tema, moviéndonos a nuestro propio ritmo. Y para que podamos ver en la práctica algunos de los temas que se tratan en la enciclopedia, se han desarrollado las llamadas Interactividades.



Gracias al Web de Microsoft la enciclopedia siempre estará actualizada.

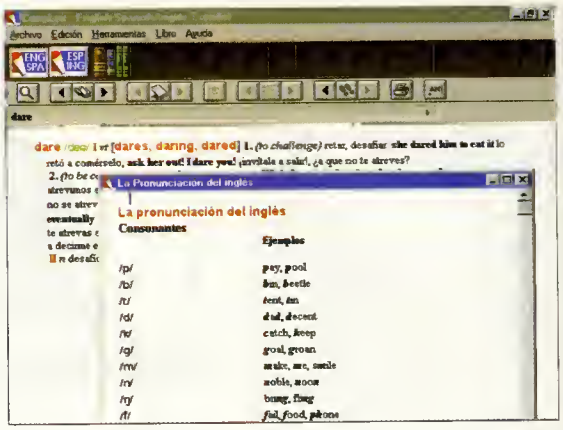


Una de las mayores ventajas del multimedia es poder acceder a contenidos hipertexto.

Los pintores más importantes están representados en «Encarta 97».

Electronic dictionary

Traducción simultánea



Podemos utilizar operadores lógicos en las búsquedas.

Jaime Bono

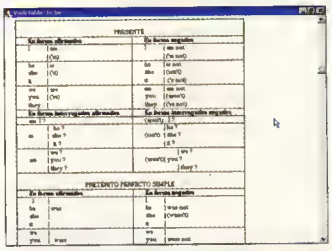
RICHMOND DICCIONARIO

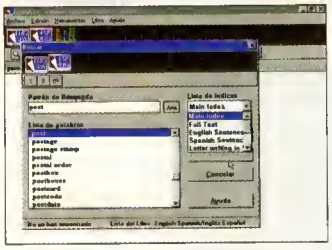
Dos grandes compañías dentro del mundo de las publicaciones como son Santillana en España y Richmond en Inglaterra, han unido sus fuerzas en la realización de un diccionario Español/Inglés, Inglés/Español en CD-ROM para Windows. Dicho programa se enmarca dentro de una nueva serie de títulos que, unidos, formarán una auténtica enciclopedia del conocimiento universal.

Sin embargo, el programa que centra nuestra atención por el momento es este diccionario bilingüe de inglés y español. Un diccionario que funciona bajo Windows 3.1 o Windows 95, y que puede ser usado en conjunción con el procesador de textos Word de Microsoft. Ello es posible gracias a una macro que una vez instalada en Word crea un botón en la barra de herramientas permitiendo obtener traducciones de palabras en el momento con sólo pulsar el icono correspondiente.

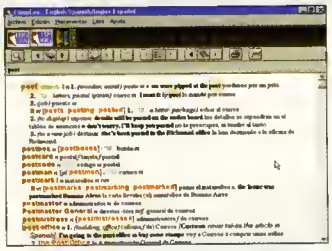
El programa permite la instalación en el disco duro, lo que supone 12 Megas, o dejar la mayor parte de su contenido en el CD-ROM, necesitando entonces únicamente 2 Megas. Una vez realizada esta operación con éxito, disponemos del diccionario para realizar las consultas deseadas. Esto es posible llevar a cabo mediante dos métodos: a través de un índice de palabras o por medio de la utilización de las herramientas de búsqueda que incorpora el programa. El primer caso no presenta mayor dificultad que el hecho de tener un poco de paciencia, puesto que hay miles de términos. En el segundo, el asunto es un poco más complejo, puesto que la búsqueda puede realizarse de varias maneras. Así, por ejemplo, podemos utilizar una serie de comodines (wildcards) que nos permitan realizar una búsqueda más general, o utilizar unos operadores lógicos (and, or, not) para realizar una selección más personalizada, e incluso determinar la posición más o menos exacta de dos palabras dentro de una misma frase.

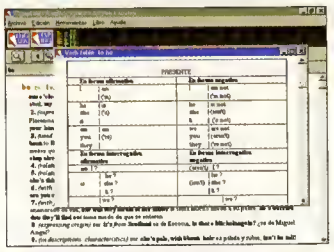
Las definiciones en cualquiera de los dos sentidos son bastante completas. Se incluye la forma de pronunciación de los términos mediante fonemas, así como una serie de abreviaturas para identificar a un término dentro del conjunto, e incluso en el caso de los verbos, la conjugación completa de los mismos. Cabe destacar que debajo del menú desplegable aparecen unos estantes con muchos huecos vacíos. Dichos lugares son para futuros programas que aparezcan dentro de esta línea, tal y como os adelantábamos antes, y que podrán ser utilizados mediante este sistema que os hemos descrito. Por último, destacar que hemos echado en falta la inclusión de ficheros de sonido que incorporasen la pronunciación de las palabras, lo que sin duda hubiera hecho de este programa mucho más útil de lo que por sí es.

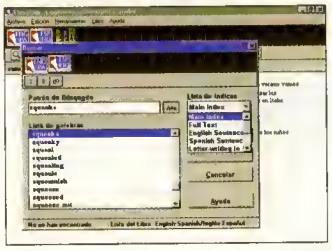




El programa permite la instalación en el disco duro del PC.







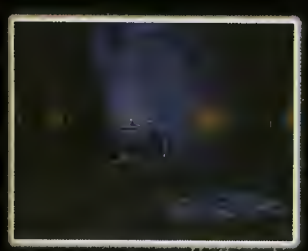
Admite la conjunción con diversos procesadores de texto.

Ya están aquí...

GAME MOVIES COLLECTION

ACTUALIZABLE INTERNET DESDE

DE VENTA EN LIBRERIAS, GRANDES ALMACENES Y TIENDAS DE INFORMÁTICA.



Atrévete con ellos.

PC·CD·ROM

COMPATIBLE CON WINDOWS 95 Y WINDOWS 3.1

OLR Soft. INTERACTIVE ENTERTAINMENT

OLR Soft.

C/ Cinca 25, Local 11
08030 Barcelona
Tel.: (93) 274 25 94
Fax.: (93) 274 17 68
E-Mail: OLR@hnet.es
Web: http//www.olrsoft.com

Virtual 3D Adventure

DOUBLE CD

Las comparativas ofrecidas muestran los datos más importantes del vehículo.

Autopista super pruebas

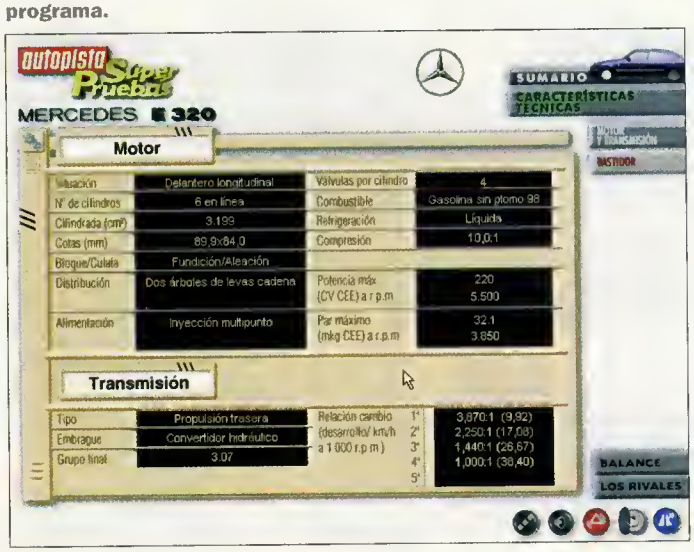
Nuevos aires para el motor

La revista Autopista lleva 30 años a la cabeza de las publicaciones del motor. Ha sabido adaptarse a las necesidades del mercado. Buena muestra de ello es «Super Pruebas» que supone una revolución en el mundo del motor.

Óscar Santos

La aparición de «Autopista Super Pruebas» viene a ser una nueva forma de ofrecer información acerca de los coches más actuales, en comparación además con otros vehículos del mismo título. En este programa encontramos un total de 21 modelos distintos, que por razones de espacio no podemos enumerar aquí, pero que para haceros una idea os mencionamos algunos, como el Audi A3 1.8, Renault Mégane 1.6, Fiat Bravo 1.6, MGF, Mercedes E 320 o el Opel Tigra 1.6. De todos ellos y algunos más se ha realizado un análisis exhaustivo para que podamos consultarlo en cualquier momento.

LUIKE-MOTORPRESS CONSULTA

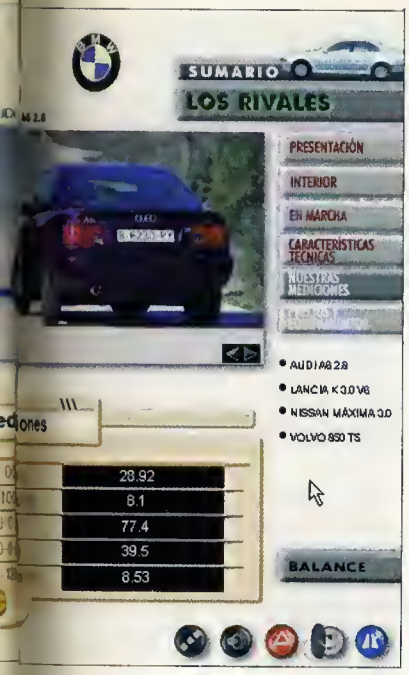


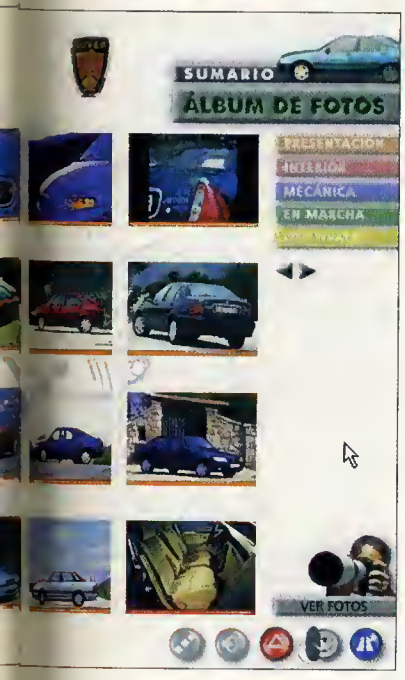
Elegir coche es sencillo utilizando este interesante programa.

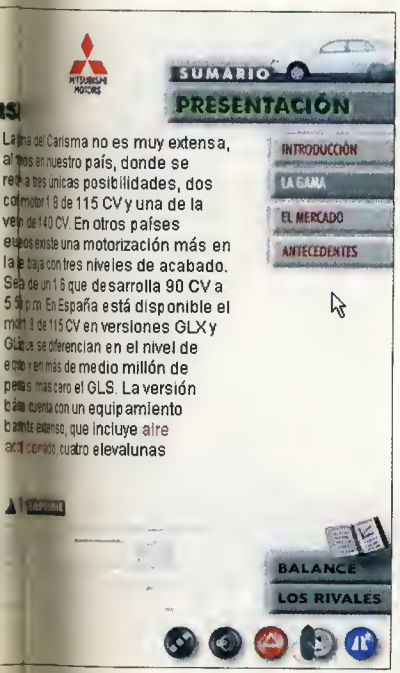
Pruebas interactivas

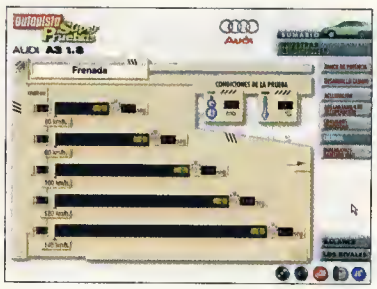
Desde la pantalla del menú principal podemos acceder a cualquiera de los 21 modelos que hay comentados en el CD-ROM. Independientemente del modelo elegido, encontramos una pantalla en la que hay una serie de botones en la parte derecha. Presentación nos introduce en el modelo con relación al mercado, antecedentes y versiones disponibles. En segundo lugar se encuentra Interior, donde se analiza a fondo la habitabilidad, el puesto del conductor y el maletero. Mecánica nos acerca a los elementos relacionados como son el motor, la transmisión, la suspensión, los frenos y la dirección. A continuación encontramos En Marcha, lugar en el que ya dejamos la teoría y se pasa a la práctica, observando el comportamiento del coche en relación a los

Aunque tiene una estampa elegante, al Carisma le falta, precisamente, hacer honor a su nombre.









elementos descritos en el punto anterior. De aquí pasamos a las Características Técnicas, donde se resumen más de 40 datos acerca del motor y el bastidor del vehículo, para desembocar en las mediciones realizadas por el cuerpo de expertos de la revista. Nuestras Mediciones es el apartado que contiene estos datos, y que van desde la potencia hasta el nivel de ruidos, pasando por el comportamiento del desarrollo, la recuperación, el adelantamiento, la aceleración, los consumos, la distancia de frenada y las dimensiones. Todo ello a partir de gran cantidad de gráficos para hacer la presentación de los datos más clara y vistosa.

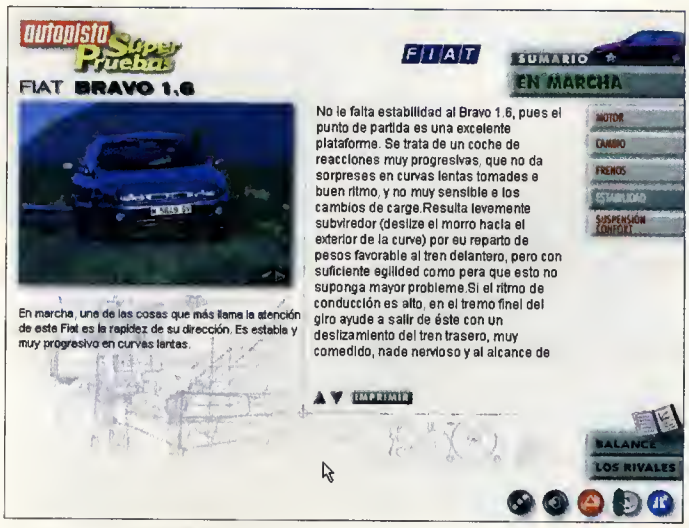
Por último tenemos un completo listado de Precios y Equipamiento de los modelos disponibles de la serie, el Servicio y Postventa del fabricante, una comparación con Los Rivales en cualquier aspecto que deseemos y un Balance general, en el que se otorgan una serie de puntuaciones por apartados, de modo que tengamos una idea clara de la opinión de los expertos que han probado el coche. Por último, un poco al margen de estas opciones encontramos un álbum de fotografías desde el que podemos visionar todas las instantáneas que aparecen en el artículo del coche, tanto suyas propias como de los rivales. Dichas imágenes están clasificadas por un código de colores para conocer su procedencia con tan sólo echar un vistazo.

Nuestra opinión

Está claro que el futuro de las publicaciones pasa por el soporte digital, bien sea a través del lanzamiento del materias en cualquier soporte físico (léase CD-ROM, DVD, cartuchos...) o bien a través de Internet o cualquier otra red que pueda surgir de aquí a algunos años. Y en Luike-Motorpress han empezado ya a apostar por el futuro. Un futuro que permite la presentación al usuario de una información mucho más detallada, con la incorporación de vídeo digital para mostrar aquello que la imagen estática no es capaz de ofrecer por sí sola, y además, la realización de gráficos comparativos para hacernos una idea clara y sencilla de lo que tenemos ante nuestros ojos.

Información más detallada, vídeo digital y gráficos comparativos son sus principales características

De modo que la aparición de este CD-ROM en el que se han recogido 21 modelos de ultimísima aparición, y que han sido analizados hasta el más mínimo detalle, comparándolos con sus competidores directos en su mismo campo, puede ser considerada como un paso hacia delante en el sector. Y además, un paso de gran importancia, pues es el momento de ver la reacción del resto de revistas competidoras, puesto que de ello depende en gran medida hacia donde va a encaminarse el sector.



Un breve comentario crítico completa el análisis.

88

Sobre un mapa de España se puede hacer un seguimiento de los casos más importantes.

Informe OVNI

No estamos solos

Divisa Ediciones Divulgación

Javier de la Guardia

Expedientes X, abducciones, contactados..., lo paranormal está de moda. Y qué mejor que tener toda la información sobre estos apasionantes temas en formato multimedia. Divisa, con la colaboración del prestigioso investigador Enrique de Vicente, nos presenta un CD-ROM cargado de misterio y de OVNIs.

«Informe OVNI» se presenta en 2 CD-ROM y nuestra primera pregunta fue ¿de verdad los necesita? Pues sí. La enorme cantidad de vídeo y una animación, enormemente grande, en la que se nos ofrece un paseo virtual al interior de una nave espacial alienígena lo justifican.

Pero nuestra primera sorpresa tuvo lugar al llegar la instalación. «Informe OVNI» está realizado con Toolbook y sus programadores han cometido un error de bulto. Resulta que si nuestro directorio de Windows se llama de otra forma, por ejemplo Win 95, el programa da un error de instalación y el invento no funciona. Avisados estáis.

El programa está dividido en varias categorías seleccionables por el usuario.

Información multimedia

Problemas técnicos aparte, la realización de «Informe OVNI» es bastante atractiva. Las pantallas están bien diseñadas, nuestra felicitación a los artistas, y el volumen de información ofrecido es realmente impresionante. Fotografías, documentos, vídeos..., estarán al alcance de nuestro ratón.

La imagen de entrada nos ofrece seis posibilidades: casos, expedientes, glosario, paseo virtual, miscelánea y opciones. Poca explicación necesitan. Hay que decir que la información está actualizada hasta casi finales del 96 lo que es de agradecer.

El producto recomienda densidad de color de 16 o 24 bits, necesario para apreciar las imágenes en todo su esplendor. Imágenes que no fotografías porque desde luego pocos profesionales han captado un OVNI en movimiento y no esperéis mucho más de las típicas fotos desenfocadas y vídeos repletos de lucecitas misteriosas.

Nuestra opinión

Informe OVNI es un producto interesante para los aficionados al fenómeno paranormal. La garantía de un estudioso como Enrique de Vicente garantiza una información rigurosa y sin los excesos a que nos tienen acostumbrados los numerosos visionarios que se dedican a la materia. Una calidad técnica solamente aceptable si se equilibra con una información interesante y actualizada, unos requerimientos técnicos no demasiado elevados para los tiempos que corren y todo el conjunto sobrepasa con creces la media. Divisa ha entrado con buen pie, aunque podría haberlo hecho mejor, en el campo multimedia.

83

CD ROM autopista Súper Pruebas

3.495 ptas

Un extraordinario banco de pruebas multimedia interactivo a su alcance

A LA VENTA EN:

- Kioscos
- Librerías
- Grandes superficies
- Tiendas de informática

Si prefiere recibirlo en su domicilio sin recargo alguno, solicite su ejemplar por teléfono:
(91) 347 01 37 - (93) 488 08 52
Horario: lunes a viernes, 9 a 13 horas.

...envíe el cupón por fax:
(91) 347 04 62 - (93) 488 10 29

...o envíe el cupón por correo:
Atención al lector
Luike-motorpress
Ancora 40
28045 Madrid.
Rbla. de Catalunya, 91-93, 3º
08008 Barcelona.

REQUISITOS TÉCNICOS

- PC compatible 486 DX2 5... recomendable, Pentium.
- Lector de CD-Rom de cuádruple velocidad o superior
- Tarjeta de sonido y altavoces
- Tarjeta gráfica VGA de 256 colores o superior.
- Ratón
- Memoria RAM, mínimo, 8 MB; recomendable, 16 MB.
- Aplicación desarrollada para el entorno Windows 3.1, compatible también con Windows 95.

Más de 100 coches analizados

1.500 fotografías

7.000 datos

Banco de pruebas INTERACTIVO

Vídeos y audiovisuales

- Audi A3 1.8
- Audi A4 1.9 TDi
- BMW 528i
- Chrysler Voyager 2.5 TD
- Citroën Saxo 1.4
- Fiat Bravo 1.6
- Ford Fiesta 1.25
- Honda Civic VTi
- Lancia Ypsilon 1.2
- Mercedes E 320
- MGF
- Nissan Micra 1.0
- Mitsubishi Carisma MSX
- Opel Tigra 1.6
- Peugeot 406 1.8
- Range Rover 4.6
- Renault Mégane 1.6
- Rover 420 SDi
- Seat Toledo TDi
- Toyota Carina 2.0
- VW Polo 1.9 D

y todos sus Rivales

Sí CUPON DE PEDIDO

solicito ____ ejemplar/res del CD-Rom "Autopista Super Pruebas", al precio de **3.495 ptas./ejemplar**, que recibiré en mi domicilio por correo certificado, sin coste añadido alguno.

Precio resto de Europa: **4.295 ptas**

Precio resto del mundo: **4.895 ptas**

DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos _____
Dirección _____
Población _____ C.P _____
Provincia _____ País _____
Teléfono _____ DNI/NIF _____

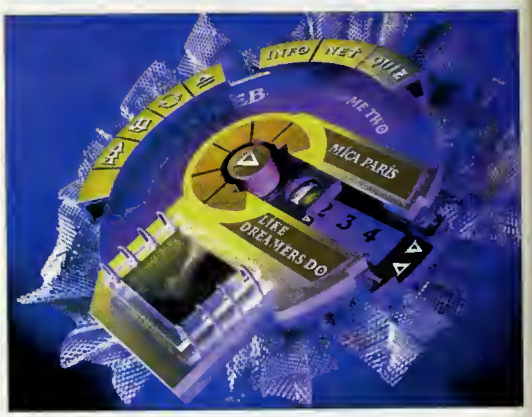
FORMA DE PAGO :

❑ Talón bancario, a nombre de Luike-motorpress.
❑ Tarjeta de crédito nº _____
Visa ❑ 4B ❑ Master-Card ❑ Amex ❑
Fecha de caducidad _____ / _____

Firma

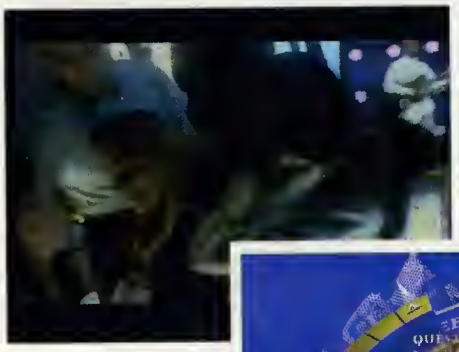
_____
(Titular de tarjeta)

UN PRODUCTO MULTIMEDIA DE Luike-motorpress



Video Jukebox

Cambio de mentalidad



Este producto ofrece un reproductor MPEG con el que visualizar los vídeos musicales.

Mediante conexión a Internet se puede acceder a información sobre los vídeos incluidos en el programa.

OMNIMEDIA
VIDEOS MUSICALES

Jaime Bono

El avance del estándar MPEG sigue su curso. Si el mes pasado pudimos hablaros de un programa que recogía la biografía de una de las artistas más importantes de los últimos años (nos referimos a Sade), en esta ocasión, y de la mano de los mismos creadores nos encontramos con este programa que contiene una serie de vídeos musicales de grupos de renombre internacional. Tal es el caso de Billy Ocean, Eurythmics, Tears for Fears o Spandau Ballet, y otros. Hasta el momento, han aparecido dos programas con este nombre (volúmenes 1 y 2), cada uno de los cuales cuenta con diez vídeos diferentes.

Sin embargo, en el CD-ROM se incluye algo más que los vídeos musicales a los que hacemos referencia. Se han incorporado algunas cosas más. Por ejemplo, al mismo tiempo que se está reproduciendo un vídeo, aparece una serie de datos acerca del grupo, la canción y del propio vídeo en sí mismo. También disponemos de un juego de preguntas y respuestas acerca de los grupos que están contenidos en el CD-ROM. Por último, también debemos destacar que en el caso de tener el PC conectado a Internet, podremos obtener en el acto más información a través del Web de la compañía que ha realizado el programa.

Los vídeos se encuentran grabados en formato MPEG. Ahora muchos de vosotros estará pensando que como no tiene una tarjeta descompresora de este tipo de vídeo, que se va a quedar con las ganas de verlo. Bien, no es del todo cierto. El programa funciona en un 486 con tarjeta de vídeo MPEG, pero en el caso de disponer de un Pentium, dicho requerimiento desaparece. Ello es debido a que el programa contiene una utilidad para la descompresión de vídeo MPEG en máquinas dotadas con un procesador Pentium.

De modo que habrá poca gente que no podrá ver algunos de los vídeos más famosos de los últimos años, así como disfrutar de un juego tipo trivial y algunas notas acerca de los grupos.

79

Presentamos el museo que no cierra los lunes...

Visita guiada. Velázquez y su época, opinión de los expertos, "Velazquiz"... el CD-ROM más completo para el pintor más admirado.

Incluye la "visita virtual" que te permite pasear libremente mientras contemplas las obras del genial sevillano.

Completísimas fichas de las obras: tema, personajes, composición, detalles, ampliación hasta zoom x8...

...Ni los martes, ni los miércoles, ni por la noche, ni siquiera en fiestas.

Desgraciadamente no todos los días se puede hacer una visita a un museo, pero si algo puede sustituirlo es la más avanzada tecnología multimedia interactiva.

Te presentamos la Obra de Velázquez versión 1.5 con las mejoras que mantienen al CD-ROM más aclamado por la crítica y el público totalmente actualizado.

La Obra de Goya

"La Obra de Goya, también disponible en la colección "El Museo Virtual"

"El mejor CD-ROM realizado en España y probablemente en el mundo". TVE

"Calificación: Excelente". EL PAIS

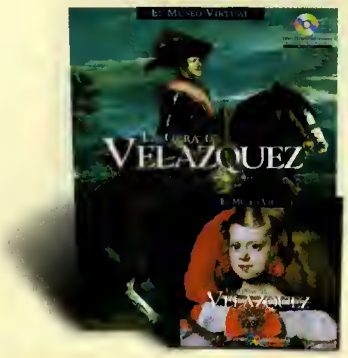
"La obra de Velázquez es un programa que merece la pena adquirir". EL MUNDO

"El programa sale redondo y económico". ABC

"CD-ROM del mes, un magnífico título". MUY INTERESANTE

"La Obra de Velázquez" versión 1.5, para PC/Windows. Incluye mejoras con respecto a la versión anterior: el vídeo digital más grande y de mejor calidad sin necesidad de hardware adicional, mayor control de "scroll", un nuevo sistema de búsqueda...

Más de 5 Megas de texto (equivalente a un libro de 500 páginas), 1200 conexiones de hipertexto, 600 fotografías a pantalla completa, 1 hora de locución, 30 minutos de música de la época y la mejor recreación virtual realizada en una obra multimedia interactiva.



A la venta en quioscos, librerías y tiendas de informática.

CD-ROM Multimedia Interactivo
PC/Windows 3.1 con 4MB
PC/Windows'95 con 8MB

Por sólo: 4.950 Ptas.

UN PRODUCTO CON LA CALIDAD DE

dinamic multimedia

tel 91 658 60 08 *fax* 91 653 20 15 www.canaldinamic.es/dinamic

All In One

Enseñanza programada

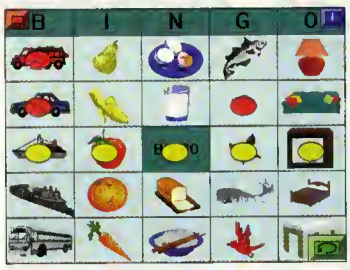
SYRACUSE
EDUCATIVO

Aprender un segundo idioma resultará más simple si comenzamos durante la infancia.

Jaime Bono

Hablar distintos idiomas será condición indispensable para las futuras generaciones. En consecuencia, es importante que el aprendizaje se realice desde la infancia, pues de todos es sabido que es la época en la que los niños tienen mayor capacidad de comprensión y asimilación. Y para ello, Syracuse, una compañía que una dilatada experiencia en el campo de la enseñanza de idiomas, ha creado «All in One», el primer programa de una serie de cuatro que abarcan todos los campos del aprendizaje de idiomas.

«All in One» permite la comprensión de más de 200 palabras y expresiones en cinco idiomas diferentes: inglés, francés, alemán, castellano y japonés. Para ello, no



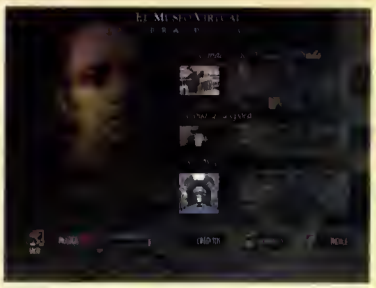
es necesario tener ningún tipo de conocimiento previo en cualquiera de estos idiomas. Únicamente tener ganas de aprender al mismo tiempo que divertirse. Y es que las actividades están basadas en torno a casi treinta juegos, agrupados en tres grupos de diferente nivel. Son juegos sencillos, como por ejemplo unir ropas, descubrir el nombre de animales, los nombres de objetos que hay en clase, y que se desarrollan en el idioma elegido. No aparece en ningún caso una palabra o frase en la lengua materna, que podría interferir en la labor de aprendizaje. Así también es capaz de descubrir el significado de las palabras por sí solos, asociándolas a determinados sucesos.

El aprendizaje se realiza a través de juegos. Pero no se debe pensar en ellos como lecciones que hay que aprender, ni un método fijo que hay que seguir. Hay que dejar al chaval que explore las diferentes secciones del programa, aunque es probable que al principio sea más complicado. En esos momentos se recomienda la asistencia de un adulto, para que le guíe en los primeros pasos.

Con este programa el niño descubrirá de forma sencilla el vocabulario.

80

...y el primer CD-ROM con 250 años de antigüedad.



Goya y su época, técnica y estilo, índice temático, búsquedas interactivas... una obra cuidada hasta el mínimo detalle.

El Museo Virtual, en la nueva pantalla de gran tamaño, permite contemplar las obras de Goya gracias a su intuitivo navegador.

Información exhaustiva de la más completa selección de la obra del artista: Contexto histórico, líneas de composición, detalles...

Más de 5 Megas de texto (equivalente a un libro de 500 páginas), 1500 conexiones de hipertexto, 630 fotografías a pantalla completa, más de 1 hora de locución, 50 minutos de música de la época y la mejor recreación virtual realizada en una obra multimedia interactiva.

Porque 250 son los años que han pasado desde el nacimiento de Goya. Y a este genial pintor dedicamos el segundo volumen de la serie "El Museo Virtual".

En Dinamic Multimedia hemos querido ofrecer una obra que satisfaga a todos los usuarios, desde los más jóvenes que encontrarán en las fichas de estudio un sistema de aprendizaje inmejorable, hasta los expertos que buscan el detalle escondido entre las mejores obras de nuestro irrepetible artista.

"La Obra de Velázquez" 1.5, también disponible en la colección El Museo Virtual

Goya y su genio a nuestro alcance en el 250 aniversario de su nacimiento.

250 Aniversario Goya

Descubre la vida, la época y la obra de nuestro pintor más sorprendente y original.

"La Obra de Goya" es un doble CD-ROM en el que podremos encontrar además los 270 grabados de la colección Goya de la Biblioteca Nacional.

A la venta en quioscos, librerías y tiendas de informática.

Doble CD-ROM Multimedia Interactivo
PC/Windows 3.1 con 4MB
PC/Windows'95 con 8MB

Por sólo: 4.950 Ptas.

UN PRODUCTO CON LA CALIDAD DE

dinamic multimedia

tel 91 658 60 08 *fax* 91 653 20 15 www.canaldinamic.es/dinamic

Grandes batallas

El arte de la guerra

E.M.M.E. Interactive ha realizado grandes títulos de consulta. Los programas de arte han dado paso a este de guerra, con el análisis de diez de las batallas más importantes de la historia.

Óscar Santos

En este CD-ROM se narran diez importantes batallas.

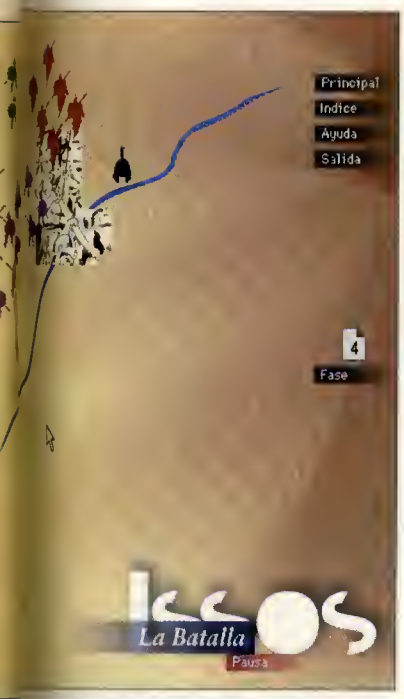
Gracias a programas como éste es posible revivir grandes contiendas en segundos, descubrir los errores que se cometieron, e incluso disputarlas desde el principio, pudiendo variar el desarrollo de la misma con nuestras propias decisiones. En esta ocasión, el programa «Grandes Batallas» nos muestra el desarrollo de diez batallas importantes, como pueden ser Normandía o Gettysburg.

Cinco características de cada batalla

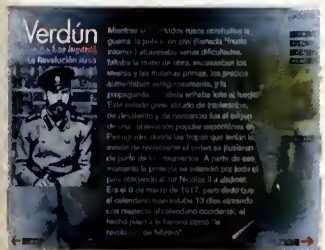
El programa viene presentado en un doble CD-ROM, cada uno de

E.M.M.E. INTERACTIVE DIVULGACIÓN

los cuales contiene el análisis de cinco batallas. Dichos CD son programas separados, de modo que hay que instalarlos en el disco duro de forma independiente, y por lo tanto, para cambiar de la batalla de Hastings a la de Gettysburg, por ejemplo, es necesario cerrar un programa y abrir el otro, amen de cambiar el disco del lector. Una pequeña incomodidad que no parece demasiado operativa, puesto que con hacer un programa y luego pedir un cambio de CD-ROM sería suficiente. En cualquier caso, una vez aparece el menú principal, observamos los nombres de las cinco batallas contenidas en el CD, para que seleccionemos la que deseemos. Tras pulsar en cualquiera de ellas, disfrutamos en pantalla de una descripción general de la batalla narrada, no escrita, con música de fondo y una serie de imágenes que se van formando en la pantalla, con nombres importantes relacio-



nados con el tema. Una vez concluye, una pantalla con cinco opciones aparece: Armadas y Tácticas, Los Acontecimientos, Los Protagonistas, La Batalla y Los Lugares. La primera nos habla de la composición de los ejércitos que tomaron parte en la contienda, así como su equipación. La segunda narra el desarrollo de lo sucedido, deteniéndose en los aspectos más importantes. La tercera contiene pequeñas biografías de los grandes personajes que tomaron parte en la guerra. La cuarta es una representación gráfica de los movimientos de las tropas a lo largo de la contienda. Y por último, la quinta, nos ofrece una descripción de la batalla en función de los lugares en los que se desarrolló. Independientemente de la opción escogida, la estructura de las siguientes pantallas es bastante similar. Un texto acompañado por algunas imágenes, las cuales se corresponden con algún dato del mismo. Dichas correspondencias se refieren también a enlaces con otras partes del programa, de modo que al pulsar sobre la imagen de Lincoln, por ejemplo, nos aparezca su biografía. Cada tema está formado por una serie de páginas, que podemos pasar con los botones diseñados al efecto, así como marcar para su consulta rápida posteriormente. También, podemos volver al menú principal de la batalla seleccionada o salir del programa.



Nuestra opinión

Nos encontramos ante un programa de difícil valoración, puesto que a pesar de tratarse de un programa de divulgación, se echa un poco en falta una mayor interactividad una vez llegados a la parte en la que se analiza la batalla. En este punto, podría existir una opción en la que se permitiese al usuario modificar de alguna forma el planteamiento inicial por parte de alguno de los bandos, de modo que el programa se encargase de calcular los resultados de las decisiones adoptadas. No estamos diciendo en ningún momento que una parte lúdica sea imprescindible en un programa de las características de éste, pero sí es cierto que igual que otros como «Encarta 97» tiene algún detalle de entretenimiento, «Grandes Batallas» también podía haber incluido algo del mismo estilo. Por otro lado, la información presentada es bastante completa en su mayor parte, aunque se echa en falta una mayor calidad en la representación de los movimientos de tropas a lo largo de la batalla, así como el nombre de las unidades y de algunos puntos geográficos para la localización exacta de la contienda. Sin embargo a nivel sonoro, a «Grandes Batallas» no se le puede poner objeción alguna, puesto que además de los comentarios de las diversos enfrentamientos, cuenta con una banda sonora diversa, en función del tema que estemos viendo en ese momento. Música que ayuda en la ambientación del programa, de gran calidad, al que únicamente echamos en falta un mayor componente de interactividad.

El programa analiza diez de las más importantes batallas de la humanidad

La información de «Grandes batallas» es muy completa.

La banda sonora del programa varía según el tema que veamos.

82

A partir de ahora vamos a poder buscar a Wally también en CD-ROM.

¿Dónde está Wally? En el circo

Del libro al multimedia

La serie de libros para niños «¿Dónde está Wally?» se pasa al CD-ROM. El multimedia es el formato del futuro y los creadores de tan conocido personaje no han querido dejar pasar la oportunidad de trasladar las aventuras de nuestro amigo al mundo de la informática.

Javier de la Guardia

Imagination Pilots
Educativo

La idea de los libros de Wally está fielmente representada en este programa.

Los libros de la colección ¿Dónde está Wally? son divertidos. Pero limitados. Una vez se encuentra al personaje poco más se puede hacer. Convertir ese peculiar formato a CD-ROM podría parecer una tarea ingrata que daría lugar a una aplicación interactiva carente de sentido o al menos bastante aburrida. Imagination Pilots ha recreado los libros y les ha añadido animaciones, problemas lógicos y música. En definitiva, «¿Dónde está Wally?» es muy diferente a los libros que estamos acostumbrados a ver.

Claro que por supuesto también tendremos que buscar al simpático personaje en varias pantallas, con 'scroll' en todos los sentidos, y en estas imágenes el hacer clic con el ratón en determinados sitios nos supondrá el visualizar divertidas animaciones.

«¿Dónde está Wally? En el circo» se hilvana alrededor del robo del silbato del presentador del circo. A través de puzzles lógicos, con los que los niños aprenderán, se resuelve la aventura y nuestro circense amigo encuentra al fin su prenda.

Este CD-ROM se encuentra traducido completamente al castellano. O al menos lo intenta. Voces como, "carro", "chévere" o, "empacar" deslucen una localización que a nivel voces resulta impecable. Una auténtica pena. Puede que un adulto no le de mucha importancia al asunto pero este producto va destinado a niños de 4 a 9 años por lo que esos temas deberían cuidarse un poco más. En su descargo podemos decir que tampoco es muy exagerado y estamos seguros que los autores han intentado "limitar" sus peculiares acepciones para conseguir un lenguaje accesible a todo el área hispana.

En cuanto a los puzzles, bueno, nos parecen demasiado complicados para niños de cuatro años en el nivel mínimo de dificultad, hay cinco, y demasiado simples para los de 9. Creemos que el rango elegido por los autores es, digamoslo así, demasiado optimista.

A nivel técnico, nada que reprochar al programa. Quizás se echan de menos representaciones gráficas de las tareas a realizar más simples y no tan elaboradas. O sea que menos charla de los personajes sobre el qué tenemos que hacer y un interfaz más intuitivo, señores programadores. «¿Dónde está Wally? En el circo» es un programa educativo que necesita un ordenador potente para funcionar bien y la supervisión de un adulto para explicar el funcionamiento del software a los más pequeños. Wally, o Waldo como se empeñan en llamarle en el CD en ocasiones, parece encontrarse más a gusto en las páginas de un libro.

83

TODO LO QUE BUSCABA EN MULTIMEDIA

VIVID 3D

Sintetiza y tranforma las sonidas provenientes de una fuente Stereo a Mana en increíble sanidos tridimensianoles gracios a su sistema SRS. Contral de volumen. Na necesita Saftwore de conexián. Instalable en Pc can tarjeta de Sanido, Mac, Videa Consola, Sistemas Sterea...Reducida tamaña. Incluye fuente de alimentación externa. 5 Diferentes madelas. Hasto 35 Watias.

desde 5.990 pts

MODEM/FAX/SONIDO MWAVE

Modem 28800 bps. Fax 14400 bps. Torjeta de sanida Wove Table compatible Saund Blaster Pra can 6 Mb de ROM, can efectasespeciales 3D Qsaund. Incluye Entrada de Lineo, Salido de Lineo yEntrodo de Micráfana. Cantestodar Autamática. Oiscriminadar devaz. FULL-DUPLEX. Saparta OSVO (Vaz y Ootas simultaneas).Compresian de datas MNP-5. Corrección de datas MNP 2-4.Campotible can Windaws 3.x/95. Micráfana Incluida. HOMOLOGADO.

27.900 pts

OWL 3D (El Buho)

El nueva OWL es un JOYSTICK 3D, que se canecto al puerta serie y funcionan par señales de ultrasanidas. Trabaja baja DOS, Windaws 3.x y Windaws 95. Puede trabajar anilloda a uno de nuestras dedas o coma Jaystick permitiendonas interactuar en las programas a juegos sin necesidad de malestas cables.

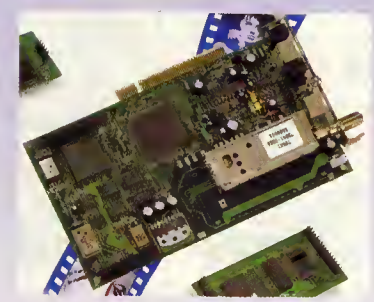
16.800 pts

Todos los precios indicodos son P.V.P. y no incluyen IVA.

WIZARD RADIO

Sintaniza RADIO en FM desde 87,5 o 108 Mhz.
Canexián al puerta Serie.
Fácil Instalacián sin abrir el PC
Salida de Audia y Antena
Manuales y Software en CASTELLANO.
No necesito fuente de alimentación externa.

4.200 pts



PENTAGRAM TV CAPTURE

Sintaniza TV y Capturo Videa (RCA a SVHS) en farmata AVI hasto 25 fps. Solida audia 5 Watios. Presento hasto 4 ventanos de Video. Na utiliza Feature-Canectar, ni Laop-Back externa. BUS PCI. Saft pora Windaws 3.x/95 y OOS. Saparto Videaconferencio.

28.900 pts

PENTAGRAM TV

Sintaniza TV a pantalla completa. Salida de audia. Bus Isa.No utiliza Feature-Conectar, ni Jumpers, fácil configurocián. Salido de Audia. Mensajes OSO en Pantallo. Saft pora Windaws 3.x/95 y OOS. Manda a distancia en apción

17.900 pts

FOTOTAK

Escanner calar plana con tecnalogia CCO de 3 pasodos can un máxima areae de sconea de 106mm x 216 mm. Resalucián áptica de 400x800 dpi e interpalada de 1600x1600 dpi. Plug&Play. Ideal pora las casos en que na se utilizan las máximas tamaños de las escanner A4. Campatible TWAIN. Software Phota Expert incluida.

33.900 pts

TC 1500 SP

Sistema de amplificodar partoble de 12 Watias RMS par canal, can altavaces de 2 vias incluidos , Manda a Distancia para fácil cantral en presentacianes. Altavaces y amplificador pueden separarse para mayor facilidad en traslada. Micráfana can contral de ganancio variable para evitar distorsianes. Distarsián armánica menas de 1%

19.900 pts

PCm Deseo recibir más información :

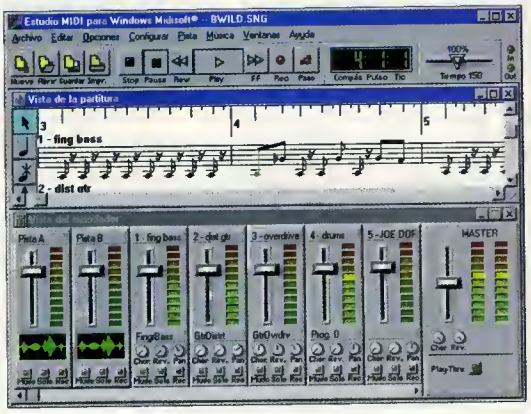
NOMBRE.....EMPRESA.....
DIRECCION.....
POBLACION.....PROVINCIA.....
C.P.....TELEFONO:.....FAX.....

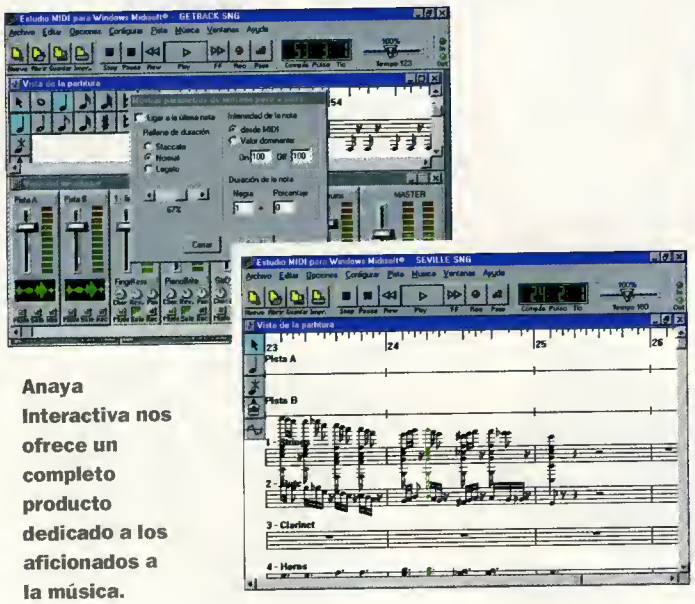
ENVIAR A: EUROMA TELECOM
C/ INFANTA MERCEDES, 83
28020 MADRID
TFNO: 91 5711304/1519 FAX: 5711911
C/ DIPUTACIÓN, 249, 3º-2ª
08007 BARCELONA
TFNO: 93 4882514 FAX: 4883233

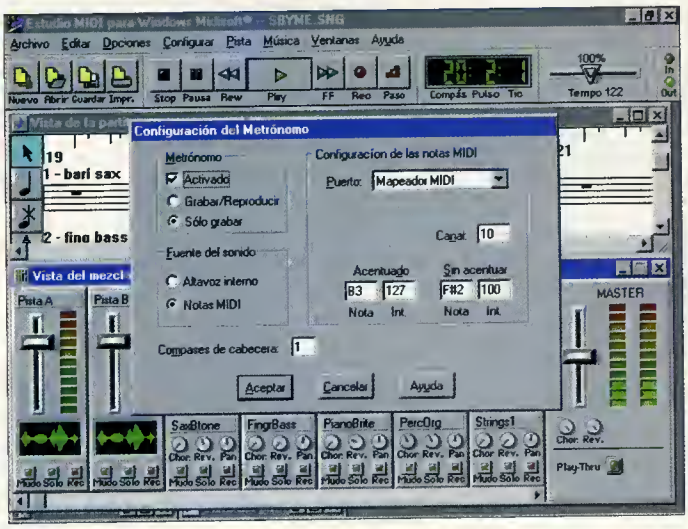
EUROMA TELECOM S.L

Estudio Midi

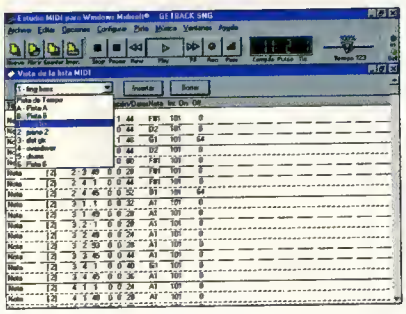
Música para tus oídos



ANAYA INTERACTIVA
COMPOSITOR DE MÚSICA

Anaya Interactiva nos ofrece un completo producto dedicado a los aficionados a la música.



Jaime Bono



La serie Interactiva de Anaya nos presenta en esta ocasión un programa destinado a públicos de todas las edades que tengan como afición la composición musical. «Estudio MIDI» es un programa que requiere unos conocimientos de música elementales, es posible que sea utilizado por los más pequeños de la casa para dar sus primeros pasos en el mundo musical.

«Estudio MIDI» está compuesto por cinco módulos principales. El primero de ellos es La Partitura. Como su nombre bien indica, se trata de un pentagrama digital, gracias al cual con el simple uso del ratón podremos editar nuestras propias partituras, colocando notas, borrándolas o trasladándolas de lugar de forma sencilla. Además, podemos salvar la partitura en un fichero y/o imprimirla en papel. Para la composición tenemos a nuestra disposición una amplia paleta de figuras y funciones, con las que nos aseguramos una edición bastante completa. En segundo lugar encontramos El Mezclador, con el que es posible determinar el volumen de cada instrumento por separado, así como determinar los valores de los efectos de chorus y reverberación, e incluso la separación de pistas para aislarlas del resto.

El tercero es El Rollo de Pianola. Sirve para poder reproducir nuestras composiciones propias composiciones MIDI. El Panel de Estudio MIDI es nuestro puesto de mando, pues desde él podemos grabar y reproducir las secuencias MIDI, aislar o silenciar pistas y ajustar el volumen de cada instrumento. El Editor de Audio Digital nos va a permitir grabar sonidos provenientes de una fuente externa. Por último, la Lista de Eventos MIDI visualiza el contenido digital de cada una de las pistas.

Y básicamente esto es todo lo que nos ofrece este excelente programa. Se trata de un completo estudio de grabación MIDI, de gran parecido con los estudios profesionales actuales, aunque eso sí, salvando las distancias de un material profesional a otro que simplemente está destinado a aficionados y curiosos del tema, que busquen una calidad profesional.

2.900pts

Basado en los trabajos de los escritores británicos Nick Grove Stephenson y Simon Quillian, y en su best-seller del mismo título. En ESPAÑOL.

6.800pts

INFORME OVNI, reúne en 2 CD-ROMs toda la información disponible hoy en día sobre los extraordinarios fenómenos extraterrestres.ESPAÑOL.

4.900pts

Lo último en sistemas de traducción: inglés-español-inglés. Incluye Diccionario Bilingüe, Corrector Ortográfico y Revisor Gramatical en español.

2.900pts

Estrategia. Eres el gobernador de la provincia de Roma y tu debes construir la capital del Imperio. Expande tus territorios,...

2.900pts

Excelente simulador de baloncesto basado en la NBA. Cuenta con los rostros de 120 estrallas del baloncesto

3.900pts

Pack de 6 CDs: Gabriel investiga una serie de asesinatos con mutilaciones que pueden ser obra de hombres lobo.

NIVELES EXTRA

Cientos de Nuevos e Increíbles niveles y escenarios

1.200 pts cada uno

Ref:CT201 Niveles extra para **Command & Conquer**
Ref:CT202 Niveles extra para **Warcraft 1 y 2**
Ref:CT204 Niveles extra para **Doom 2**
Ref:CT205 Niveles extra para **Dark Forces**
Ref:CT206 Pistas extra para **The Need for Speed**
Ref:CT207 Niveles extra para **Wing Commander IV**
Ref:CT208 Escenarios extra para **MS Flight Simulator**
Ref:CT209 Niveles extra para **Duke Nukem 3D**
Ref:CT210 Niveles extra para **Quake**

3.900pts

1.990pts

5.900pts

4.900pts

...E: Sangriento juego en 3D con todo tipo de enemigos a los que debes de enfretarte con todo un arsenal.

2.900pts

...EMON SCHDDL: Manga erótico-porno japonés. Sensacional CD-ROM, en el que podrás vibrar con la jovencita Miko

2.900pts

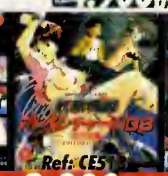
ADVENTURE KID: Las mejores animaciones **manga** japonesas. Clasificadas XXX.

6.900pts

UROTSUKIDOJI 3: Pack de 3 CD-ROMs con la obra maestra del **manga** japonés. Clasificado XXX

2.900pts

BLACKBOARD JUNGLE: Fantasías en una jungla llena de mujeres donde desatan sus instintos más salvajes. Clasificado XXX.



2.900pts

L'ELISIR D'AMOR: Imágenes atrevidas dentro de un argumento donde el amor vive diversos contrastes orgásticos. XXX.

5.700pts

Has de salvar el mundo del holocausto con la ayude de una jovencita oriental esclava de la pasión y amante de todo tipo de placeres. Lo último en tecnología multimedia. Windows/Mac. 2 CD-ROMs

6.900pts

Pack de 6 CDs: No encontrarás en el mercado ningún producto con más sexo. Con las top de New Machine. Windows o Mac.

4.900pts

Pack de 5 CDs: 2,6 Gb, 7.500 imágenes GIF. Y cientos de videos con los momentos más calientes de películas X orientales.

7.900pts

Pack de 10 CDs: 5 Gb, 14.500 imágenes GIF y 25 películas para Windows con todos los excesos imaginables.

5.900pts

Pack de 6 CDs: 3,9 Gb, 18.000 imágenes GIF de las mujeres mas bellas y sensuales del mundo en las escenas más calientes y mucho más.

4.900pts

Pack de 5 CDs: 3 Gb, 10.000 imágenes GIF, juegos XXX, historias picantes y cientos de animaciones y vídeo clips.

3.900pts

Pack de 3 CDs: Las mejores actrices porno europeas protagonizan las 5 películas y más de 3.000 imágenes XXX incluidas en los 3 CDs.

1.500pts

...Mb, repletos de las ...genenes más ... 2000 imágenes ...alta calidad y 180 ...clip.

2.500pts

La realidad virtual en el sexo del futuro con uno de los juegos más explosivos en castellano.

1.900pts

Comic erótico interactivo a todo color con sonido real y secuencias de video. En ESPAÑOL

1.900pts

Película X interactiva que muestra las experiencias sexuales vividas por el Barón Von Masoch. En ESPAÑOL.

1.900pts

Set de **2 CD-ROMs** con una increíble película XXX completa de larga duración totalmente en ESPAÑOL.

1.900pts

Set de **2 CD-ROMs** con una increíble película XXX completa de larga duración totalmente en ESPAÑOL.

4.800pts

Crea tus propias películas XXX con las top del cine porno con este excelente CD-ROM totalmente interactivo.

6.500pts

Lo último en cyberótica con simulación de increíbles proporciones, simulación animada en 3D para crear una 'sextravaganza' como nunca antes has visto. XXX

2.900pts

CD-ROM con más de 600 Mb de vídeos y fotos porno **amateur**. Vídeos de Primera de gente "corriente".

1.900pts

Más de 600 Mb con la mejor selección de juegos, relatos, imágenes y comics muy "picantes".

5.700pts

Set de 2 CDs con exclusivas modelos para que realices las fotos que quieras con las que realizar calendarios, tarjetas, etc. Windows o Macintosh. Lo último en programas eróticos interactivos.

5.700pts

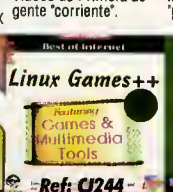
Se convertirá en el director de una película porno, en la que podrá crear increíbles escenas con las últimas técnicas de animación, pudiendo incluso elegir las chicas, las cámaras y las posiciones. **ESPAÑOL.**

4.300pts

...ible Atlas Mundial ...datos demo-...económicos,... ...22 países. ...lingüe. En español.

2.580pts

Incluye 5 completos programas de dibujo y retoque fotográfico, además de 10.000 clip arts y 1.000 fotografías. En ESPAÑOL.



3.500pts

Selección de los mejores juegos, gráficos, sonidos y vídeo-clips para LINUX. Multimedia interactiva para el popular sistema.

2.500pts

SLAKWARE 96: Nueva versión de 32 bits. GUI, multiusuario, multimedia, multiestación,... Incluye utilidades, C, C++, Fortran, Lisp, SmallTalk, Perl, editores, librerías, etc.

6.500pts

Pack de 1D CD-ROMs con las últimas versiones programas y utilidades para LINUX. Incluye: Slackware 96, Red Hat 3.0.3, Perl 5, Kernel 2, Debian 1, X11R6, GCC 2, y mucho más.

2.500pts

Set de 6 CD-ROMs con los últimos programas editados para LINUX. **Versión de Diciembre de 1996.**

Todo un Mundo en CD-ROM

OFFICE 2000

ROM WARE

Apartado 851 - 37080 Salamanca

Tel: 902 194 194
Fax: 923 373 332
24H: 93 2906 888
Tel.para PEDIDOS: 24 horas al día - 365 días al año

E_Mail: office2000@mail.seric.es
WWW: http://www.seric.es/office2000
Infovía: http://seric.inf/office2000

PARADRIVE 525

Ref:AH525 11.900

NUEVO MODELO W95. Caja externa para alojar cualquier lector de CD-ROM IDE de cualquier velocidad. Se conecta directamente al puerto paralelo de cualquier ordenador PC y listo para funcionar. Incluye software de configuración de muy fácil utilización. Compatible con puerto paralelo SPP/EPP/ECP. Incluye drivers para DOS, Windows y Windows95. GRATIS Bolsa de transporte.

ParaDISK 350

Ref:AH350

6.900 Ptas

Caja externa para adaptar cualquier disco duro IDE DE 3 1/2 y conectarlo al puerto PARALELO de cualquier ordenador PC. Incluye todo lo necesario para su instalación.
GRATIS bolsa de transporte.

Enviar a: OFFICE 2000 - Apartado 851 - 37080 Salamanca

Nombre:

Dirección:

Localidad:

C.P. y Provincia:

Teléfono: N.I.F.:

Envíen los artículos cuya referencia indico a continuación:

Los mejores precios para los lectores de pcmanía 01/97

☐ Recepción por Agencia (+1200 pts. g.envío) SEUR 24 Horas

☐ Recepción por Correos (+400 pts. g.envío)

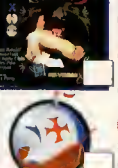
☐ Cargo a mi tarjeta: ☐ VISA Clásica ☐ MasterCard ☐ tarjeta 6000

Fecha Caducidad: Firma:

¡REGALO SEGURO!

IVA no incluido

Si su compra es superior a 5.000 pts (sin IVA) reciba totalmente **GRATIS** el **CD REBECA (2 CD-ROMs)** con una completa película X interactiva a pantalla completa y totalmente en **ESPAÑOL** o la **conexión GRATUITA a Internet** sin límetes de horario durante todo el año 97 con el proyecto Colón.



☒ Suscripción GRATUITA a la publicación ROM WARE

Suscripción GRATUITA a la publicación ROM-WARE y Especial PRIVADO, con más dde 3.000 CD-ROMs. sobre juegos, cultura, eróticos, utilidades, gráficos, etc. **NO es necesario hacer ningún pedido.**

El Jorobado de Notre Dame

Cinco juegos en uno

DISNEY/7TH LEVEL
JUEGOS PARA NIÑOS

Jaime Bono

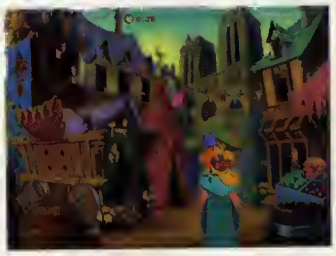
En este programa los más pequeños podrán disfrutar de cinco juegos diferentes.

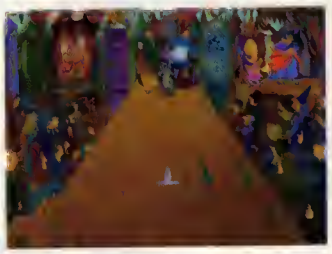
Aprovechando el tirón del estreno de la película del mismo nombre, Disney Interactive ha decido lanzar al mercado un programa que incorpora cinco juegos para niños, basándose en los personajes del filme. Destinado en principio a chavales a partir de los siete años de edad, «El Jorobado de Notre Dame» es una colección divertida que hace que los más jóvenes se lo pasen en grande en casa delante del ordenador.

Los cinco juegos son los siguientes: Upsy Daisy. que consiste en reventar los globos del contrincante antes de que él haga lo propio con nosotros. El segundo juego es Le Food Feud! El objetivo es acertar con diferentes tipos de comida a una serie de bufones que hay en la pantalla.

El tercero es el denominado Djali Bowling. Como su nombre indica, se trata de una bolera en la que los bolos han sido sustituidos por ciudadanos. El cuarto entretenimiento es Chiseler. Se trata del clásico juego del «Arkanoid», en el que competimos contra otro personaje por derribar un muro de piedras. Gana aquel que consigue derribar todos los ladrillos primero. Por último, el juego llamado Inside Outwords versa sobre una serie de acertijos que hay que responder. Para poder hacerlo, hay que pulsar una tecla para solicitar turno, y a continuación, elegir una de las tres posibles respuestas que el programa nos ofrece. Como véis, un programa en el que disponemos de cinco juegos diferentes, a cual más divertido. En ellos, aunque es posible que participe una persona, realmente se vuelve más emocionante si son dos los jugadores, pues se estimula la competitividad entre ellos.

Si además le añadimos el hecho de que cuenta como protagonistas principales a los personajes de la última película de Walt Disney, tenemos un interesante y divertido producto, altamente recomendable, que hará las delicias de los más jóvenes. ¡Ah! Y si no habéis visto todavía la película..., pues, ¿a qué esperáis?





Quasimodo es el protagonista de la última película de la factoría Disney.

84

PRIMAX

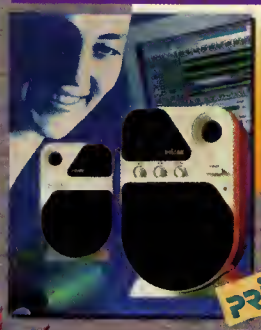
TODA UNA GAMA DE PRODUCTOS MULTIMEDIA PARA OIR, VER Y SENTIR EN CENTRO MAIL

ALTAVOCES 60 W

Potencia musical de 60 W.
Responde a frecuencias de 100-15000 Hz.

4.990

ALTAVOCES 120 W



Potencia musical de 120W.
Responde a frecuencias de 50-2000 Hz, con altavoz para graves y 2" para agudos.

5.990

ALTAVOCES 240 W

Potencia musical de 240 W.
Responde a frecuencias de 50-2000 Hz, con altavoz para graves y 2" para agudos.

7.990

MIDISTORM HOME STUDIO

Instale su propio estudio de grabación.
Si dispone de tarjeta de sonido podrá empezar a componer música desde su PC.
MIDISTORM HOME STUDIO es un teclado MIDI, que le permite acceder a un conjunto de 128 instrumentos
Generar MIDI y reproducir varios al mismo tiempo gracias al sotfware secuenciador.

34.990

precios i.v.a. incluido

MIDISTORM MUSIC KEYBOARD

Componga y reproduzca música en su PC. Si desea usar un teclado MIDI no lo encontrará más fácil, ya que con el teclado PRIMAX MidiStorm Music M-4900 y el sotware incluido, podrá crear, grabar, modificar y reproducir brillantes obras musicales.
Compatible con cualquier tarjeta de sonido

11.990

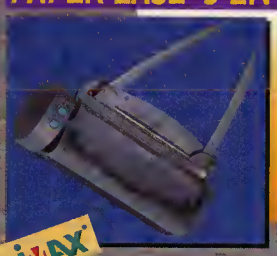
SOBREMESA 4800 DIRECT

Escáner de diseño compacto para A4, 4800 DPI de resolución, Manual en Castellano y 2 años de garantía.

NUEVO PRECIO

39.990

PAPER EASE 3 EN 1



Escáner de rodillo A4, con funciones de fotocopiadora y fax. Alimentador de 10 hojas.

OFERTA

19.990

COLOR MOBILE DIRECT

Revolucionario diseño que le permite utilizarlo tanto como escáner manual como motorizado. Soporta imágenes en B/N e imágenes a todo color en 24 bit, resoluciones entre 100 - 400 dpi.

22.990

TRACKBALL

3.990

FIRESTORM GAME CONTROL

1.990

FIRESTORM GAMESTICK

1.995

SCANNER 256 GRISES

Escáner con escala de grises, hasta 400 dpi.
Anchura de escaneado de 105 mm.
Con software OCR y retoque fotográfico.

8.990

SCANNER COLOR

Escáner de 24 bit (16,8 millones de colores) y resolución de 2400 dpi.

16.990

Precios válidos hasta 31 /01/97 o fin de existencias

Ven a tu CENTRO MAIL

ÁLAVA
Vitoria-Gasteiz C/Manuel Iradier, 9 ✆13 78 24

ALICANTE
Alicante C/ Padre Mariana, 24 ✆514 39 98
Elche C/ Cristobal Sanz, 29 ✆546 79 59

ALMERÍA
Almería Av. de La Estación, 28 ✆26 06 43

ASTURIAS — NUEVO CENTRO
Gijón Av. de La Constitución, 8 ✆534 37 19

BARCELONA
Barcelona • C/ Pau Claris, 97 ✆412 63 10
• C.C. Glories - Av. Diagonal, 280 ✆486 00 64
• C/ Sants, 17 ✆296 69 23
Badalona • Olof Palmer, s/n ✆465 62 76
• C/ Soledat, 12 ✆464 46 97
Manresa C/ Angel Guimera, 11 ✆872 10 94
Mataró C/ San Cristofor, 13 — NUEVO CENTRO
Sabadell C/ Filadors, 24 D ✆713 61 16 — NUEVO CENTRO

BURGOS
Burgos C.C. de la Plata, Planta Alta, Local 7 ✆22 27 17

CÓRDOBA
Córdoba Maria Cristina, 3 ✆48 66 00

GIRONA
Girona C/ Joan Regla, 6 ✆22 47 29

GRAN CANARIAS
Las Palmas de GC C/ Presidente Alvear, 3 ✆23 46 51

GRANADA
Granada C/ Martínez Campos, 11 ✆26 69 54

HUESCA
Huesca C/ Argensola, 2 ✆23 04 04

JAEN
Jaén Pasaje Maza, 7 ✆25 82 10

LA CORUÑA
La Coruña C/ Donantes de Sangre, 1 ✆14 31 11
Santiago de C. C/ Rodríguez Carracido, 13 ✆59 92 88

MADRID
Madrid • C/ Montera, 32 2º ✆522 49 79
• Pº Santa María de la Cabeza, 1 ✆527 82 25
• C.C La Vaguada. Local T-038 ✆378 22 22 — NUEVO CENTRO
Alcalá de Henares C/ Mayor, 89 ✆880 26 92
Alcobendas C/ La Constitución, 15, Loc. 4 ✆652 03 87
Alcorcón C/ Cisneros, 47 — PROXIMA APERTURA
Móstoles Av. de Portugal, 8 ✆617 11 15

MALAGA
Málaga C/ Almansa, 14 ✆261 52 92
Fuengirola Av. Jesús Santos Rein, 4 ✆246 38 00

MALLORCA
Palma de M. • C/ Pedro Dezcallar y Net, 11 ✆72 00 71
• C.C. Porto Pi-Centro - Av. Ing. G. Roca, 54 ✆40 55 73

NAVARRA
Pamplona C/ Pintor Asarta, 7 ✆27 18 06

PONTEVEDRA
Vigo Pza. de la Princesa, 3 ✆22 09 39

SALAMANCA
Salamanca C/ Toro, 84 ✆26 16 81

SEGOVIA
Segovia C.C. Almuzara, 2ª Local 4 - C/ Real ✆43 67 50

SEVILLA
Sevilla C.C. Los Arcos-Av. Andalucía ✆467 52 23

STA. CRUZ DE TENERIFE — NUEVO CENTRO
Sta. Cruz Tenerife C/ Ramón y Cajal, 62 ✆29 30 83

VALENCIA
Valencia • C/ Pintor Benedito, 5 ✆380 42 37
• C.C. El Saler local 32, A - El Saler 16 ✆333 96 19

VALLADOLID
Valladolid C.C. Avenida-Pº Zorrilla, 54-56 ✆22 18 28

VIZCAYA
Bilbao Pza. Arrikibar, 4 ✆410 34 73
Las Arenas C/ del Club, 1 — PROXIMA APERTURA

ZARAGOZA
Zaragoza • Pº Independencia, 24-26, Loc. 100 ✆21 82 71
• C/ Antonio Sangenís, 6 ✆53 61 56

ARGENTINA
Buenos Aires San José, 525 ✆371 13 16

PORTUGAL
Vila Nova Gaia .PORTO
•Av. Dos descubrimento, 549 L.237 ✆371 13 16

...o llámanos*

902 17 18 19

** Gastos de envío 500 pta por agencia de transportes*

El motor del F-22 es el mejor del mundo en relación peso/empuje.

Juanjo Fernández

Todos los aviones de combate, al menos los más conocidos, se van incorporando al mundo de la simulación. El F-22, el último y más avanzado de los aviones de combate actuales aparece de nuevo en los monitores, en esta ocasión se le dedica, gracias a NOVALOGIC, el total protagonismo de un nuevo programa.

F-22 LIGHTNING II,

RELAMPAGO ULTRAMODERNO

Nada es eterno, y por muy bueno que fuera, al F-15 se le pueden contar los años que le quedan como avión de primera línea en la USAF. Evidentemente era necesario un sustituto para este aparato que ha representado en estos últimos años el poderío aéreo de la más importante fuerza aérea del mundo. El reemplazo viene bajo el prestigio de dos firmas emblemáticas en la industria aeronáutica civil y militar, como son McDonnell y Boeing, que han desarrollado conjuntamente un diseño ultramoderno y con multitud de innovaciones.

Lo primero que llama la atención del F-22 es su diseño, moderno y muy aerodinámico, aspecto

El F-22 combina baja detectabilidad con una aerodinámica propia de un avión de combate.

que choca con otra de sus principales características, la de poseer cualidades "stealth" o furtivas, es decir, combina una muy baja detectabilidad con una aerodinámica propia de un avión de combate convencional y no furtivo como el F-117 y el B-2, cuya "invisibilidad" imponía unas restricciones importantes a su maniobrabilidad.

A esta cuidada línea se une otro de sus milagros, el extraordinario motor Pratt & Whitney F119, que entre otras virtudes, tiene la de ser el mejor del mundo en relación peso/empuje. La combinación de ambas características permiten al F-22 algo que ningún otro avión es capaz de hacer, alcanzar el régimen supersónico sin el empleo de la postcombustión. Esta característica denominada vuelo en "supercrucero" le supone un substancioso ahorro de combustible, que redunda en un aumento de la autonomía. Por si esto fuera poco, a la extraordinaria planta motriz y su cuidada aerodinámica se suma su tobera de ángulo y geometría variable; esta peculiaridad le confiere unas posibilidades de vuelo imposibles para los modelos convencionales, al añadir la componente del "empuje vectorizado" de la tobera al resto de las variables aerodinámicas. El F-22 por ejemplo, es capaz de girar mucho mejor que el F-15, obtener ratios de alabeo que ningún otro avión es capaz de lograr, mantener giros a 9 "g" prolongados y en definitiva lograr una envolvente de vuelo sin postcombustión netamente superior a la del F-15 con su empleo.

Para rematar estas sensacionales prestaciones los constructores añadieron una aviónica sin parangón, su radar, Texas Instruments AN/APG-77, es sencillamente el mejor del momento, no dispone de la tradicional antena de morro para hacer los barridos radáricos, sino que consta de una antena fija en la que el barrido se realiza electrónicamente (de un modo similar al de los radares de apertura sintética), este sistema tiene la gran ventaja de que cada barrido es prácticamente instantáneo, sin necesidad de la clásica espera u orientación de la antena. Además, del radar hay que señalar unos sofisticados elementos de defensa y contramedidas, representados por el sistema Sanders/General Electric AN/ALR-94, así como los sistemas de alerta y los clásicos chaff y bengalas.

El F-22 es capaz de girar mucho mejor que el conocido F-15 lo que le hace superior a este último.

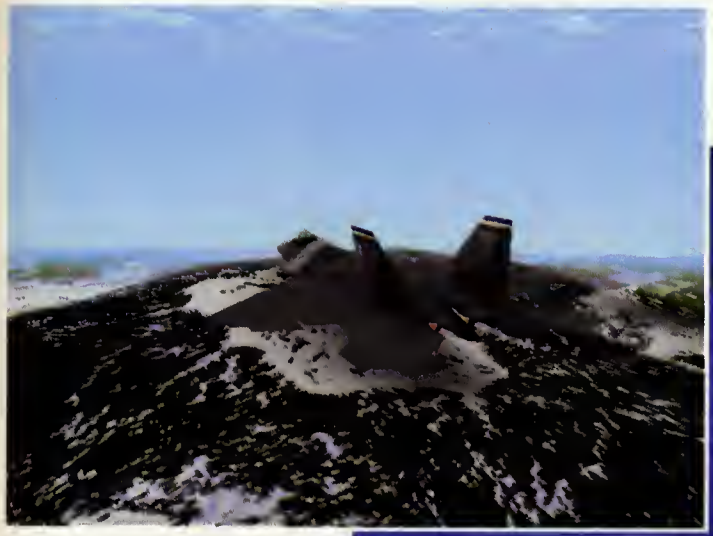
Sobre el papel, el F-22 es el mejor avión de combate aéreo del mundo, bastante superior a los últimos diseños rusos y a los últimos aparatos occidentales como el Rafale o el EF2000, que aunque tecnológicamente avanzados, no están a la altura en cuanto a prestaciones y sobre todo se ven algo limitados por su marcado carácter polivalente.

F-22. El programa

Francamente NOVALOGIC nos ha sorprendido, y gratamente, en esta ocasión, pues a priori se podría esperar un producto de más acción y menos realismo (al estilo de Comanche y Werewolf) y nos encontramos con un simulador con bastante más realismo del que se aprecia a simple vista, atractivo en cuanto a gráficos y diseño y enormemente sencillo de manejar.

El programa, que tiene una estructura sumamente simple, comienza con unas secuencias de vuelo del avión real, en realidad se trata de vuelos de prueba de los prototipos aderezados con alguna imagen incluso de F-16, pero que en definitiva resulta atractiva.

El programa es muy atractivo en cuanto a gráficos y diseño, además de muy sencillo de manejar



Tras la introducción aparece el menú principal en el que tendremos opción de configurar el programa de acuerdo a nuestros gustos o a las posibilidades de nuestro ordenador (controles, gráficos, sonidos...) y podremos elegir entre las dos grandes opciones del programa, realizar una misión inmediata o pasar a la clásica opción de campaña con sucesivas misiones.

Dentro de la misión inmediata se plantean a su vez dos opciones, realizar una misión preparada de entre un listado de disponibles (que son en realidad las mismas que las misiones de las distintas campañas), o bien crear nuestra propia misión, accediendo a un segundo menú donde elegiremos las características de la misma, aunque sin grandes florituras.

Para apreciar en condiciones los gráficos del programa se requiere un Pentium 100.

La compañía Novalogic nos ha sorprendido gratamente con este nuevo simulador de vuelo

En el programa hay una campaña de entrenamiento y cuatro operativas.

Para iniciar una campaña hay que crear un piloto, al que daremos nombre y acumulará los habituales puntos y condecoraciones, y que irá recibiendo ascensos a lo largo de su carrera.

En cuanto a las campañas, se dispone de una de entrenamiento, en la base de Nellis y cuatro operativas, que son las que sucesivamente se nos irán presentando, una tras otra y misión tras misión.

Los escenarios de estas cuatro misiones comprenden hipotéticos conflictos en el Triángulo de Oro (Birmania, Tailandia y Laos), dos conflictos en Rusia, uno en Siberia y otro en Ucrania y por último el típico conflicto en el Golfo con Irak como agresor.

Respecto a las características del programa, los gráficos son sin duda uno de sus puntos fuertes. Son muy buenos, dando al terreno una fantástica sensación de realismo, eso sí, si se dispone de una máquina potente (Pentium 75 como mínimo), pues de otro modo habrá que prescindir de detalles y la formación del terreno en la lejanía se realizará de forma lenta observándose en último plano los tan tradicionales como feos polígonos montañosos.

El sonido está a la altura de lo esperado, y si se dispone de tarjeta de sonido disfrutaremos de un atractivo y realista fondo sonoro.

Poco más queda añadir respecto al programa, a excepción de las opciones que plantean la posibilidad de multijugador que tiene este programa, bien sea vía modem o local, añadido, que aunque siempre hemos pensado que en nuestro país era poco utilizado, día a día cobra más interés entre los usuarios de este tipo de simulaciones.

Aciertos y limitaciones

Si hubiera que seleccionar sólo una de las cualidades de este simulador, diríamos que el gran acierto de los diseñadores estriba en la acertadísima combinación de sencillez y realismo. Contra todo pronóstico NOVALOGIC ha hecho un simulador mucho más realista de lo que parece, pero ha sabido mantener lo que tenían de bueno sus anteriores productos de simulación bélica, acción, buenos gráficos y sencillez de manejo.

No obstante, y como es lógico hasta en el más realista de los simuladores, se han hecho algunas concesiones a la facilidad y "jugabilidad" del producto.

La principal simplificación afecta a las pantallas de cabina, las MFD (Pantallas Multifunción), que han dejado de ser eso, "multifunción", para mostrar cada una de ellas una única información, pero que resulta de lo más acertada, siendo en realidad la que usaría el piloto normalmente en combate. Pese a esta concesión, hay que decir que la información y aspecto que presentan es idéntico al del avión real, comentario que se puede hacer extensivo al resto de lo que se ve de la cabina; tanto la simbología como los colores de la pantalla de amenazas, la de navegación y la de combate es totalmente real, pudiéndose decir que el F-22 funciona así.

Las armas están muy bien representadas en este programa, sobre todo los misiles "Sidewinder"

El HUD (presentador frontal) es también sumamente realista aunque aquí se ha hecho alguna simplificación más, añadiéndose algunos datos inexistentes en la realidad, como la información de los daños de nuestro avión, que en realidad habría que buscarla en los MFD, o la aún más irreal información de daños de nuestro enemigo.

Los aterrizajes, sin ser fáciles, no resultan la "misión imposible" de otros programas.

El entorno de vuelo parece correcto, por lo menos en cuanto a los datos de prestaciones básicas (velocidad, trepada...) pero se nos antoja un tanto artificial el control de dirección (pedales).

Las armas están bien representadas, sobre todo los misiles AIM-9X "Sidewinder", pues los AIM-120 parecen demasiado precisos, y por contra, en el empleo del cañón resulta poco menos que una lotería acertar al contrario. Quizás se debería haber simplificado este punto para compensar la falta de sensación de movimiento, que hace que resulte fácil perder la orientación al girar con el simulador.

Por lo demás, todo parece bastante bien, los aterrizajes, sin ser fáciles, tampoco son la "misión imposible" de otros simuladores y por último, las misiones, son en su concepción táctica bastante correctas y proporcionadas.

Consejos de simulación

Por una vez, y sin que sirva de precedente, diremos que para este programa no hace falta apenas uti-

lizar el manual, y quizás con alguna consulta concreta nos baste. Esto es así gracias al estupendo resumen-plantilla de teclas y modos HUD que los de NOVALOGIC han preparado, por lo que casi con tenerlo delante nos bastará para manejar bien la simulación.

Misiones: antes de empezar cualquier misión, es aconsejable estudiar los comentarios acerca del tipo de aviones enemigos que nos vamos a encontrar, las defensas aéreas y el alcance de sus radares y sobre todo cuáles son nuestros objetivos. Como siempre, debemos recordar que la misión se cumple si alcanzamos nuestros objetivos.

Combate aéreo: el combate aéreo, antes o después, va a ser uno de los factores determinantes de que nuestra misión tenga éxito. Como nuestro arsenal es más bien reducido, no tendremos demasiados problemas para decidir el misil adecuado, en general es aconsejable usar los AIM-120 en el entorno de las 20 millas (indicado en el HUD) para asegurar una buena probabilidad de impacto, los AIM-9 por debajo de las 3 millas y siempre disparando a la cola del enemigo, pues aunque el misil es capaz de disparo frontal, las probabilidades de acierto se reducen bastante. Con el cañón hay que hacer disparo visual, hay que ver perfectamente al adversario para abrir fuego, pero en esta simulación no hay que confiar demasiado en este arma, por lo que guardaremos un misil para emergencias.

Ataque a tierra: es bastante sencillo su manejo, las JDAM son muy precisas y su utilización es tan simple como disparar un AIM-120. La clave del ataque a objetivos terrestres está en llegar, generalmente sin ser visto, y luego salir corriendo.

Invisibilidad: mejor que de invisibilidad habría que hablar de baja detección. El F-22 es una máquina muy sofisticada con la que seremos capaces de atacar la mayor parte de nuestros objetivos antes de ser detectados, por ello es muy recomendable acercarse en velocidad de supercrucero y con el radar apagado. Una vez iniciemos el ataque, deberemos encender el radar para fijar los objetivos y luego lanzar los misiles. Es ahora, al abrir las bodegas de armas, cuando seremos detectados, por lo que una vez lanzados los misiles o bombas, podremos volver a apagar el radar, volviendo a ser menos vulnerables.

El entorno de vuelo parece correcto pero es un tanto artificial en cuanto a la dirección.

Contramedidas: a pesar de la sofisticada invisibilidad nos dispararán misiles de todo tipo, y en el fragor del combate se nos acumulará el trabajo. Hay que responder rápidamente con las contramedidas, chaff y bengalas, respondiendo a cada lanzamiento con algún cambio brusco de dirección.

Wingman: nuestro compañero no es un mero comparsa y aunque en algunas misiones su presencia sea superflua, en otras su correcta utilización será la clave del éxito. Hay que prestar especial cuidado en algunas misiones de ataque a objetivos terrestres, en las que nuestro wingman carece de armamento aire-tierra, es decir, deberemos encomendarle tareas de defensa mientras nosotros atacamos.

Aterrizajes: aterrizar manualmente (en vez de finalizar la misión en vuelo) nos dará puntos adicionales, si lo hacemos correctamente, claro está. No es demasiado difícil pero hay que prestar atención a la velocidad y la altura, fijándonos en el ILS (líneas rojas) que aparecerá en nuestro HUD ante la proximidad de la base. Conviene desconectar el piloto automático inmediatamente antes del viraje final, sacando eventualmente los aerofrenos para reducir velocidad y altura, desplegando flaps y tren de aterrizaje por debajo de las 200 millas por hora.

Resumen

El gran atractivo es sin duda su gran sencillez de manejo y casi innecesario uso de los siempre "temibles" manuales, gracias a la fantástica plantilla suministrada con el programa. No os engañéis por la primera impresión, tras esta sencillez se esconde un gran realismo en casi todos los aspectos y pese a las limitaciones comentadas supera con creces el listón que separa los simuladores de alto nivel de los arcades más o menos sofisticados.

F-22 apuesta por una sencillez que se puede quedar algo corta en manos de los más exigentes.

«F-22 Lightining II» es un programa bien equilibrado capaz de satisfacer a todos los públicos

PROGRAMA	CONFIGURACIÓN RECOMENDADA						
	RAM (*Megas*)	CD-ROM	CPU	Tarjeta Gráfica	Tarjeta de sonido	Sistema operativo	Opciones de red
Destruction Derby 2	16	6x	Pentium 133	SVGA PCI	Sound Blaster 16	Windows 95	
Tunnel B1	8	4x	Pentium 90	SVGA PCI	Sound Blaster 16	DOS	
Alien Trilogy	16	4x	Pentium 100	SVGA PCI	Sound Blaster AWE 32	DOS, Windows 95	Red IPX
Megarace 2	16	4x	Pentium 100	SVGA PCI	Sound Blaster 16	DOS, Windows 95	
Red Alert	16	3x	Pentium 120	SVGA PCI	Sound Blaster 16	DOS, Windows 95	Red IPX, modem, Internet
XS	16	4x	Pentium 100	SVGA PCI	Sound Blaster 16	DOS	
The Darkening	16	6x	Pentium 166	SVGA PCI	Sound Blaster AWE 32	DOS	
Clandestiny	16	4x	Pentium 120	SVGA PCI	Sound Blaster 16	Windows 95	
Toonstruck	16	4x	Pentium 120	SVGA PCI	Sound Blaster AWE 32	DOS	
War Wind	16	3x	Pentium 120	SVGA PCI	Sound Blaster AWE 32	Windows 95	Red IPX, modem
The Mummy	8	3x	486/66	SVGA Local Bus	Sound Blaster 16	Windows 3.1 o superior	
Atmosfear	8	3x	486/100	SVGA Local Bus	Sound Blaster 16	Windows 3.1 o superior	
Tomb Raider	16	6x	Pentium 166	SVGA PCI	Sound Blaster AWE 32	DOS	
Pinball Const. Kit	8	2x	486/100	SVGA Local Bus	Sound Blaster 16	Windows 3.1 o superior	
Encarta 97	16	8x	Pentium 133	SVGA PCI	Sound Blaster 16	Windows 95	Actualizable en Internet
Electronic Dictionary	8	3x	Pentium 90	SVGA PCI		Windows 3.1 o superior	
Autopista S. Pruebas	8	4x	Pentium 90	SVGA PCI	Sound Blaster 16	Windows 3.1 o superior	
Informe OVNI	8	4x	Pentium 90	SVGA PCI	Sound Blaster 16	Windows 3.1 o superior	
Video JukeBox	16	6x	Pentium 150	SVGA MPEG	Sound Blaster 16	Windows 3.1 o superior	
All in One	8	4x	486/66	SVGA PCI	Sound Blaster 16	Windows 3.1 o superior	
Grandes Batallas	8	4x	Pentium 90	SVGA PCI	Sound Blaster 16	Windows 3.1 o superior	
Wally en el Circo	8	4x	486/100	SVGA Local Bus	Sound Blaster	Windows 3.1 o superior	
Estudio MIDI	16	6x	Pentium 133	SVGA PCI	Sound Blaster AWE 32	Windows 3.1 o superior	
El Jorobado de Notre...	8	4x	Pentium 100	SVGA PCI	Sound Blaster 16	Windows 3.1 o superior	
F-22 Lightning II	16	8x	Pentium 166	SVGA PCI	Sound Blaster AWE 32	DOS, Windows 95	Red IPX, modem, Cable

LO MAS NUEVO DE Microsoft Home EN TU CENTRO MAIL

HARDWARE

SIDEWINDER GAMEPAD

Controlador de juegos para el PC con 6 botones, un control de 6 movimientos, y dos botones de gatillo. Incluye software que permite a los jugadores "mapear" los movimientos multibotón del juego a un simple botón del Game Pad.

7.500

SIDEWINDER

4.900

SIDEWINDER 3D PRO

10.500

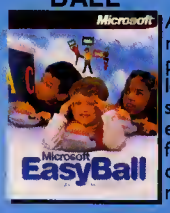
SIDEWINDER 3D PRO + HELLBENDER

13.900

RATÓN HOME MOUSE

4.990

RATÓN EASY BALL



A diferencia de un ratón tradicional, permanece fijo, por lo que el niño nunca se queda sin espacio en el escritorio, y facilita la colocación del puntero del ratón.

8.900

precios i.v.a. incluido

ENTRETENIMIENTO

CLOSE COMBAT

Juego de estrategia de la II Guerra Mundial que recrea el realismo del campo de batalla, enfocándose en el lado humano de la guerra. Reune los mejores elementos de diversos géneros: guerra, combate, estrategia....Logrando un realismo asombroso.

9.495

RETURN OF ARCADE

Cuatro juegos clásicos de Arcade para Windows´95: Pac-Man, Galaxian, Pole Position and Dig- Dug, réplicas exactas de las versiones originales.

4.895

MONSTER TRUCK MADNESS

El primer simulador de camiones gigantes y de carreras con seis grados de libertad, gráficos increibles y toda la acción que buscan los amantes de la velocidad.

7.495

NBA FULL COURT PRESS

Un juego real de cinco a cinco jugadores de baloncesto de la NBA. Microsoft ha logrado un realismo perfecto y la sensación de "estar realmente allí".

7.495

GEX

El juego más vendido de 3-D para Windows 95. Una salamandra gigante dentro del universo de la Televisión.

4.895

DEADLY TIDE

Thriller subacuático de alta velocidad con soberbios gráficos tridimensionales y música: "efectos cinemáticos".

8.995

HELLBENDER

Juego de arcade y rápida acción de combate estelar en múltiples planetas.

7.495

FLIGHT SIMULATOR 6.0

El simulador de vuelo civil más realista del mecado, para Windows '95. Con todas las ventajas de ésta plataforma para juegos.

8.995

MICROSOFT FUTBOL

7.495

MICROSOFT GOLF 3.0

7.495

OBRAS DE CONSULTA

ENCARTA´97

14.900

EXPLORAPEDIA NATURALEZA

8.900

GALERIA DE ARTE

8.900

INSTRUMENTOS MUSICALES

8.900

CINEMANÍA´97

7.495

ENCARTA ´97 ATLAS MUNDIAL

14.900

MONEY ´97

4.895

MANUAL EN CASTELLANO · PANTALLA EN CASTELLANO · VOCES EN CASTELLANO · MANUAL EN INGLÉS · PANTALLA EN INGLÉS · VOCES EN INGLÉS

REALIZA TUS PEDIDOS EN EL TELÉFONO **902 17 18 19**

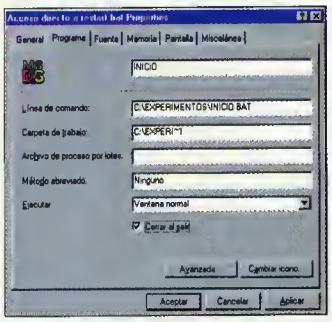
Fco. Javier Rodríguez Martín

Nuevos trucos para sacar todo el jugo a vuestros programas, aprende a: reiniciar **Windows 95** con sólo un par de clics de ratón, o cómo agilizar el trabajo con **Internet Explorer** de Microsoft, utilizando combinaciones de teclado y algunas cosas más...

Reinicio elegante en Windows 95

Muchos de vosotros ya sabréis que se puede reiniciar Windows 95 rápidamente si mantenemos pulsada la tecla de mayúsculas mientras seleccionamos "Sí" en el cuadro de "Reiniciar Equipo". Pero lo que vamos a hacer este mes es crear un nuevo icono en nuestro escritorio que nos permita reiniciar por completo el sistema con sólo pulsar dos veces sobre él. De esta forma, no tendremos que pasar por "Inicio", "Apagar el sistema", etc.

Lo primero que hay que hacer es crear un fichero BAT que contenga un comando DOS muy especial, llamado @exit. Para ello, abrid el "Bloc de notas" -se encuentra en la carpeta "Accesorios"- y teclead el comando -"arroba" y exit, todo seguido- en un documento en blanco. La peculiaridad de este comando es que no funciona directamente en una ventana DOS, sino que hay que configurarlo desde un fichero de Windows 95, así que una vez escrito el comando en



el bloc de notas, salvad el fichero como "reinicio.bat", o con cualquier otro nombre que se os ocurra, siempre y cuando respetéis la extensión BAT. Una vez salvado, cierra el bloc de notas y localiza el fichero que habéis creado en vuestro disco duro. Para ello, podéis utilizar el Explorador de Windows o buscarlo directamente a través de "Mi PC". Ahora hay que crear un acceso directo al fichero BAT creado, y la forma más fácil es arrastrarlo con el botón derecho del ratón al escritorio y seleccionar "Crear iconos de acceso directo aquí". Una vez creado el icono, pulsad sobre él con el botón derecho del ratón para abrir su menú contextual y selecciona "Propiedades". En esta ventana, seleccionad el separador "Programa" y pulsa sobre la casilla "Cerrar al salir". Acto seguido, pulsad el botón "Avanzada" para entrar en la ventana de funciones avanzadas. En ella, seleccionad la casilla "Modo MS-DOS". Veréis que, por defecto, también se selecciona "Avisar antes de entrar en modo MS-DOS". Debéis pulsar sobre esta casilla para dejarla sin seleccionar. La que sí debéis dejar activada es la que pone "Usar configuración MS-DOS actual".

Y ya está, pulsad sobre "Aceptar" para cerrar las dos ventanas, y ya tenéis listo vuestro icono para reiniciar Windows 95. Un último detalle: podéis cambiar su icono desde la misma ficha "Programa" que habéis visto, para darle el "look" que queráis.

Internet Explorer y el teclado

Internet Explorer, el explorador de Microsoft, se está convirtiendo en uno de los visores Web más utilizados -quizá su gratuidad tenga bastante que ver en este asunto-, pero lo que poca gente sabe es que este

programa cuenta con unos atajos de teclado sumamente interesantes, ya que nos pueden ayudar a acceder a algunas de sus funciones de la forma más rápida. Apúntaros entonces estas combinaciones:

Alt+flecha derecha
Ir a la página siguiente.
Alt+flecha Izquierda
Ir a la página anterior.
Ctrl+B
Abrir la ventana "Organizar favoritos".
Ctrl+D
Añadir la página Web en curso a la lista de favoritos.
Ctrl+H
Abrir la carpeta de historial.
Ctrl+L
Abrir una nueva página Web.
Ctrl+N
Abrir una nueva ventana del visor.
Ctrl+R
Refrescar la página en curso.
Ctrl+W
Cierra la ventana activa del Explorador de Internet.

Trucos para WordPerfect 6 para Windows

En PCmanía 50 iniciamos una serie de trucos para Word que, por supuesto, continuaremos en los siguientes números. Pero ahora les toca el turno a los usuarios de otro de los grandes procesadores de texto: WordPerfect. Ahí va una serie de trucos para optimizar el trabajo con este clásico:

- Aunque WordPerfect no dispone de una opción de **visión preliminar** de documento, podemos conseguir los mismos resultados si abrimos el menú "Vista" y seleccionamos "Zoom" y "Página completa".

- Para utilizar **caracteres especiales** en WordPerfect, pulsad CTRL+W y luego elegid el conjunto de caracteres que queréis utilizar. Escoged el carácter que queráis y pulsad sobre "Insertar" y "Cerrar" para volver al documento.

- Es posible **cambiar los iconos de las barras de herramientas** de WordPerfect 6.0 para Windows pulsando con el botón derecho del ratón sobre el botón que queráis modificar y seleccionando "Editar" en su menú rápido. Aparecerá la ventana del editor de barras de herramientas. Acto seguido, haced doble clic sobre el botón que queráis editar para que aparezca el cuadro de diálogo "Personalizar un botón" y luego sobre "Editar". En la nueva ventana "Editor de Imágenes" podréis dibujar un nuevo icono.

- Existe un truco muy conocido para **alinear pies de foto** en procesadores de texto que también funciona en WordPerfect. Se trata de crear una tabla de una columna y dos filas, para luego añadir la imagen en la celda superior -menú "Gráficos", comando "Imagen"- y el texto en la inferior.

- WordPerfect tiene una opción muy completa de **selección de texto.** Pulsando con el botón derecho del ratón sobre el margen izquierda del documento, aparece un menú rápido donde podemos seleccionar oraciones, párrafos, páginas o el texto completo.

- Podemos **cambiar el aspecto de la barra de estado** si pulsamos sobre ella con el botón derecho del ratón y elegimos "Preferencias", para luego escoger los elementos que queremos que aparezcan.

- Recuperar datos de un archivo Excel: si abrimos un archivo dañado y luego lo salvamos con formato SYLK, lo podemos cerrar y abrir con buenos resultados.

Las mejores ofertas
CENTRO MAIL CD-ROM
con pcmanía
PACK ERBE 3X1
A IV NETWORKS
Ejercita tus cualidades de administrador sagaz, analista brillante, previsor sutil y de constructor de un imperio en Barcelona, París, Londres, Nueva York... El puesto de director general del tercer holding mundial más importante, está a tu alcance. No lo dejes escapar.
386, 4 M8, SVGA
DARK FORCES
Experimenta la potencia de disparo en primera persona en el nuevo universo Star Wars. Tras un vuelo en absoluto secreto, el tenebroso imperio está ultimando el ejército del juicio final, que se convertirá en la pieza decisiva de dominación del Imperio.
386, 8 M8, VGA
3 JUEGOS POR EL PRECIO DE UNO
TEXTOS Y VOCES EN CASTELLANO
PRISIONER OF ICE
Entra en el universo de Lovecraft y enfréntate a alienígenas, afrontando la complejidad de las paradojas del tiempo y trata de regresar a ellas... Investiga en 150 decorados y conoce a los 40 personajes animados en rotoscopia en 3D.
486, 8 M8, SVGA
SUPER PRECIO 7.990 7.490 AHORRATE 500 PTA.
PRESENTA ESTE CUPON EN TU CENTRO MAIL O ENVIANOSLO POR CORREO O FAX
Remitir a: CENTRO MAIL • Cº de Hormigueras, 124 ptal 5 - 5ºF • 28031 Madrid • FAX: (91) 380 34 49
GASTOS DE ENVIO
Correo: 300 pta.
Transporte urgente: 500 pta.
Baleares: 1.000 pta.
NOMBRE .....
DOMICILIO .....
CÓDIGO POSTAL ..... POBLACIÓN .....
PROVINCIA ..... TELÉFONO (.....)
❑ PACK ERBE 3X1 7.990 7.490
FORMA DE ENVIO
Correo ❑
Transporte ❑
Cupón Válido hasta 31-1-97
PCM-ERBE

Wing Commander IV

Podréis jugar en vuestra misión preferida arrancando el juego con:

WC4 -chicken -m 5 X

La X es obviamente el número de la misión, pero debéis tener en cuenta que sólo funcionará el truco si tenéis en la unidad CD-ROM el CD en el que se almacena la misión. Este es el orden:

CD 1: Del 1 al 6.
CD 2: Del 7 al 13.
CD 3: Del 14 al 18.
CD 4: Del 19 al 23.
CD 5: Del 24 al 37.
CD 6: Del 38 al 47
(pero no hay misión 39).

Juanjo Sanz (Las Palmas)

Strife

Como buen clónico del «Doom», este arcade de perspectiva subjetiva también tiene sus "cheats" en forma de combinaciones de letras a teclear durante la acción:

IBGOD: Invulnerable.
LISTIT: Todos los accesorios.
STIC: Botas invisibles.
MONEY: Dinero extra.
KILLEM: Elimina a todos los enemigos del nivel.
GOTOXX: Las incógnitas son el nivel al que queráis saltar.

Bernardo Hernanz (Barcelona)

Warcraft 2

Los adictos a las luchas salvajes entre orcos y humanos están de suerte, porque parecen que los trucos para esta irresistible mezcla de arcade y estrategia no se van a acabar nunca. Recordad que, como siempre, tenéis que pulsar ENTER y cuando aparezca la pantalla de envío de mensajes en modo multiusuario, introducir estas palabras:

CASH: Añade 10.000 unidades de oro más 5.000 de madera y petróleo.
FASTBUILD: Aumenta notablemente la velocidad de edificación.
IT IS A GOOD DAY TO DIE: Soldados invencibles.
ALLOWJUMPS: Para ir al nivel deseado. Después de introducirlo hay que teclear **ORCX o HUMANX** según el bando elegido, siendo la incógnita el número de nivel.

Pablo Ramón Delgado (La Coruña)

Duke Nukem 3D

Si el mes pasado os contábamos como entrar en un nivel secreto, ahora llega el momento de ayudar a todos los afortunados que pueden jugar en el indescriptible modo deathmatch. Es algo tramposo, pero para ver todo lo que hace vuestro contrincante sólo tenéis que, desde el juego en marcha, ir a la pantalla de opciones y encender la opción RECORD. A partir de ahora al pulsar la K podréis observar todo lo que hace vuestro desdichado oponente.

Antonio González (Madrid)

Descent 2

Ya sabemos que hace algún tiempo os dimos las palabras claves para triunfar en este envolvente arcade, pero nos faltaba una utilidad de lo más conveniente; obtener el mapa completo. Para ello, teclear ROCKRGRL durante la acción. Otros cheats nada desdeñables son:

DELSHIFTB: Acabar el nivel.
ORALGROOVE: Tarjetas de acceso.
DUDDABOO: Armas.
HONESTBOB: Armas extra.

Luis Bernal (Sevilla)

Ripper

Para todos los aventureros atrapados en esta intrigante historia con Christopher Walken, ahí van unos cuantos códigos:

Circus: **CIRCUS MAXIMUS.**
Wofford: **VULCAN.**
Catherine: **HOROSCOPE.**
Web Runners: **ANACHRONY STATION.**
Falconetti: **LEATHER APRON.**
Berman: **BERMAN 4.**
Maximum Cain: **DIGITAL EDEN.**
Isis: **PSY BARD.**
Anti-Viral: **EXTERMINATOR.**
Warp Space: **WARP.**

Los códigos de descripción de las notas de Catherine son: SLAYER para el fácil, SCORPIO para el medio y CIGARR para el difícil. La combinación para la puerta en Web Runner es: 4 5 0 1 4 4 2 8 6.

Francisco Garrido (Pamplona)

Fire Fight

Una excelente oportunidad para disfrutar de un masacra-marcianos al estilo de siempre como es este gran programa de Electronic Arts se merece un truco de los buenos. Pulsar al mismo tiempo: C, W y el símbolo positivo del teclado numérico. Si lo habéis hecho bien, con la F12 accederéis a un menú en el que podréis elegir entre escudos, invulnerabilidad y armamento. También, es posible jugar en el nivel que queráis, sólo tenéis que ir al menú de misiones, deslizaros por la barra de selección hacia abajo y de nuevo con F12 podréis arrasar en la misión elegida.

Diego Toribio (Madrid)

Command & Conquer

En las últimas misiones, si estáis jugando como GDI, los misiles nucleares del enemigo os destrozarán las más valiosas instalaciones. Para evitarlo, construir torres de guardia avanzadas a diversa distancia de la base y unirlas con sacos de arena. Ahora, los misiles nucleares os derribarán las torres, pero cómo no valen más de 1.000 créditos, esta será la ínfima cantidad de dinero que tendréis que gastar tras cada ataque nuclear.

Juan Abalardo (Barcelona)

PGA Tour 96

Gracias a este truco podréis lanzar la pelota a distancias imposibles gracias al mega-driver, descomunal hierro tecleando ABBACAB antes de dar el golpe.

Álvaro Fernandez (Valencia)

¿Qué opinas de Pcmanía?

Hola amigos. Creemos que Pcmanía cada vez os ofrece más y más ideas para sacar el máximo partido a vuestro PC. Pero necesitamos saber más cosas sobre vosotros para incluir temas nuevos y adaptarnos al máximo a lo que buscáis. Por ello, os pedimos que dediquéis unos minutos de vuestro tiempo a contestar a estas preguntas. Si tenéis alguna sugerencia, no dudéis en incluirla.
Enviarnos, por favor, la encuesta (o fotocopia) por fax (91 654 72 72) o por correo (Hobby Press; Encuesta Pcmanía; Apdo. de Correos 328; 28100 Alcobendas; Madrid). Esperamos vuestras opiniones.

TU EQUIPO INFORMÁTICO

1. ¿Qué equipo tienes? (si tienes varios marca sólo el que realmente uses)
- ❑ 386
- ❑ 486
- ❑ Pentium
- ❑ Pentium Pro

2. ¿Donde usas tu ordenador?
- ❑ En casa
- ❑ En la oficina
- ❑ En ambos sitios

3. ¿Cuántas horas utilizas tu ordenador a la semana para tu ocio personal? _____

4. ¿Tiene tu ordenador lector de CD-ROM? ¿De qué velocidad?
- ❑ Sí, de 2 X
- ❑ Sí, de 4 X
- ❑ Sí, de 8 X
- ❑ Sí, de 10 X
- ❑ Sí, otra: __ X
- ❑ No

5. ¿Cuántos CD-ROMs comerciales posees? ____

6. ¿Cuántos has comprado en 1996? _____

7. ¿Qué accesorios posee tu equipo informático?
- ❑ Impresora Láser
- ❑ Impresora Matricial
- ❑ Imp. inyección
- ❑ Escáner de mano
- ❑ Escáner de mesa
- ❑ Capturadora vídeo
- ❑ Tarjeta de sonido
- ❑ Módem ____ baudios
- ❑ VGA aceleradora 3D
- ❑ Otro: _____

8. ¿Piensas mejorar tu ordenador en el 97? ¿Con qué?
- ❑ Lector de CD-ROM
- ❑ Impresora láser
- ❑ Impresora matricial
- ❑ Imp. de inyección
- ❑ Escáner de mano
- ❑ Escáner de mesa
- ❑ Capturadora vídeo
- ❑ Tarjeta de sonido
- ❑ Módem _____baudios
- ❑ Nuevo ordenador: _____
- ❑ Nuevo monitor
- ❑ Nuevo disco duro
- ❑ Más memoria RAM
- ❑ Disco removible
- ❑ VGA aceleradora 3 D
- ❑ Otro: _____

9. ¿Qué tipos de programas te interesan?
- ❑ Enciclopedias e Información General
- ❑ Juegos
- ❑ Educativos
- ❑ Idiomas
- ❑ Utilidades
- ❑ Aplicaciones de vídeo
- ❑ Aplicaciones de sonido
- ❑ Apli. de diseño gráfico
- ❑ Otros: _____

10. ¿Para qué utilizas fundamentamente tu PC? (puedes marcar varias opciones)
- ❑ Diseño gráfico
- ❑ Autoedición
- ❑ Procesador de texto
- ❑ Hoja de cálculo
- ❑ Presentaciones
- ❑ Vídeo digital
- ❑ Música
- ❑ Programación
- ❑ Consulta de datos
- ❑ Aprender idiomas
- ❑ Videojuegos
- ❑ Otro: _____

11. ¿Cuál es tu grado de conocimiento de Internet?
- ❑ ALTO: Me conecto regularmente.
- ❑ MEDIO: Me he conectado alguna vez.
- ❑ BAJO: He leído cosas, pero no me he conectado.

12. Si no estás conectado ¿Piensas darte de alta en el 97?
❑ Sí ❑ No
❑ No lo tengo decidido, no se si me interesa el tema.
❑ No lo tengo decidido, es una cuestión de precio

LA REVISTA

13.¿Desde cuando nos lees?
- ❑ 6 o menos meses
- ❑ Más de 1 año
- ❑ Más de 2 años

14. ¿Cada cuánto tiempo compras Pcmanía?
- ❑ Todos los meses
- ❑ Más de 6 veces/año
- ❑ Menos 6 veces/año

15.- Cuando no compras la revista, ¿a qué se debe?
- ❑ Se me olvida
- ❑ No tengo dinero
- ❑ No me interesan los temas de portada
- ❑ Prefiero comprarme otra revista ese mes.
- ❑ Otra razón: _____

_____

16. ¿Cuántas personas leen tu revista, contando te a ti? _____

17. ¿Te has leído o te vas a leer
- ❑ Toda la revista
- ❑ Más de la mitad
- ❑ Menos de la mitad

18. ¿Qué opinas de las secciones? (3 = Muy interesante; 2 = Bien; 1 = Poco Interesante)
- Primera Línea ____
- Informe ____
- A Examen ____
- Expansión ____
- Taller ____
- Infografía ____
- Tiempo Real ____
- Demoscene ____
- Curso Visual B ____
- Virusmanía ____
- Torre de Babel ____
- Metaformática ____
- Alta Densidad ____
- Curso Programación
- Juegos en W95 ____
- Windows 95 ____
- Taller de Gráficos ____
- Curso Ficheros MOD ____
- Cibermanía ____
- Previews ____
- Pantalla Abierta ____
- Consulta y Divulgación ____
- Trucos ____
- Consultorio____
- High End____
- Especial Rendermanía ____
- Concursos____

19. ¿Cuáles de los siguientes temas te interesan más?
- ❑ Programación
- ❑ Diseño Gráfico
- ❑ Música
- ❑ Videojuegos
- ❑ Sistemas Operativos
- ❑ Arquitectura del PC
- ❑ Bricolage del ordenador
- ❑ Comentarios de software
- ❑ Coment. de Hardware

20 ¿Qué mejorarías de la revista?_____

21. ¿Qué otras revistas de informática compras regularmente?_____

22 ¿Y cuáles te compras esporádicamente? _____

_____

DATOS PERSONALES

23. Edad: _____

24. Sexo: _____

25. Ocupación:
❑ Trabajo ❑ Estudio

26. ¿Cuáles son tus principales aficiones en sus ratos de ocio?
- ❑ Ver TV ❑ Ir al cine
- ❑ Teatro ❑ Leer
- ❑ Música ❑ Deporte
- ❑ Otras: _____

BUZÓN DE SUGERENCIAS :

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Muchas gracias por colaborar con nosotros.

Nº 26: Incluye Disco HD Demos
+ CD-ROM «Simulodores de Vuelo»

Nº 27: Incluye Disco HD Demos
+ CD-ROM Demos
+ CD-ROM Demos

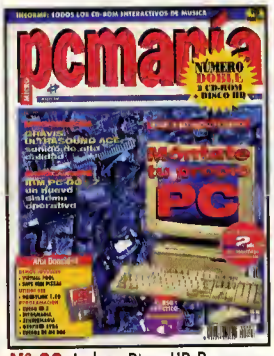
Nº 28: Incluye Disco HD Demos
+ CD-ROM Demos
+ CD-ROM «GreenPeoce»

Nº 29:Incluye Disco HD Demos
+ CD-ROM «Premios Goyo»

Nº 30: Incluye Disco HD Demos
+ CD-ROM «Imogina 95»

Nº 31: Incluye Disco HD Demos
+ CD-ROM «Coches Año 2.000»

Nº 32: Incluye Película (2 CD-ROMs)
«Bienvenido Mr. Morsholl»



Nº 33: Incluye Disco HD Demos
+ CD-ROM Demos
+ CD-ROM «Disneylond Poris»

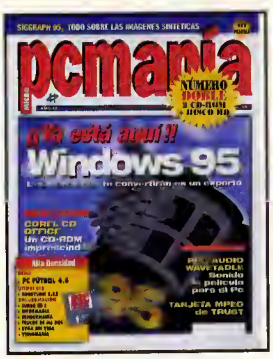
Nº 34:Incluye Disco HD Demos
+ CD-ROM Demos (Fruitopío)

Nº 35: Incluye Disco HD Demos
+ CD-ROM «Animoles Peligrosos»

No te quedes atrás.

Si te perdiste algún número, ahora puedes pedírnoslo y te lo enviaremos rápidamente a tu casa.

Simplemente llómonos o los teléfonos (91) 654 84 19 ó (91) 654 72 18 (de 9h. a 14.30h. y de 16h. a 18.30h.) o envíonos el cupón de lo solopo, que no necesito sellos, por correo.



Nº 36: Incluye CD-ROM Demos
+ CD-ROM «Vuelta Ciclista 95»

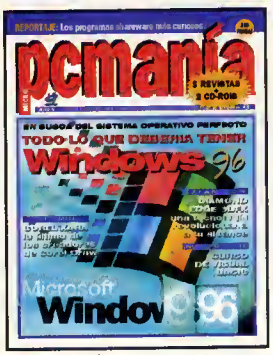
Nº 37: Incluye CD-ROM Demos
+ CD-ROM «Art Futuro 95»

Nº 38: Incluye CD-ROM Demos +
CD-ROM «Bosketmonío»
+ Actuolizocián «Pc Fútbol 4.0» o 4.1

Nº 39 - NÚMERO EXTRA:Incluye
CD-ROM Demos + CD-ROM «Poroísos
Naturoles» + CD-ROM «Microsoft»

Nº 40: Incluye CD-ROM Demos
+ CD-ROM «Mundos Virtuoles»

Nº 41- NÚMERO EXTRA: Incluye
CD-ROM Demos + CD-ROM «Premios
Goyo» + CD-ROM «Microsoft Gomes»
+ Netmoní@ Nº 1



Nº 42: Incluye CD-ROM Demos
+ CD-ROM «Imogino 96»
+ Netmoní@ Nº 2

Nº 43: Incluye CD-ROM Jovo
+CD-ROM «Aminisfio Internocionol»
+ Netmoní@ Nº 3

Nº 44: Incluye CD-ROM Demos
+ CD-ROM «Imogen Sintético»
+ Netmoní@ Nº 4

Nº 45: Incluye CD-ROM Demos
+ CD-ROM «Goudí»
+ Netmoní@ Nº 5

pcmanía **Todo un mundo. A tu alcance.**

Problemas con el ratón

Tengo un Pentium 120 MHz con 16 Megas de RAM, CD ROM 6X, Sound Blaster AWE32 y tarjeta SVGA Cirrus. Me fallan vuestros programas de soluciones interactivas y tampoco me funciona una de las demos del último CD. He descubierto que se puede deber a un conflicto con el puerto del ratón ya que si no cargo el driver el juego funciona. He probado con otro ratón y sigue pasando lo mismo, ¿cómo puedo solucionarlo?

Javier Urbina Rodríguez (Bergara-Guipúzcoa)

Es posible que tu problema se deba a la memoria convencional. Cuando se carga el driver del ratón te quedas sin suficiente RAM para ejcutar el programa. Lo lógico es seguir un proceso de eliminación de problemas para descubrir cuál es el tuyo. Prueba a cargar antes de ejecutar las aplicaciones el programa Univesa que incluimos en el CD-ROM para asegurarte que no es un problema de tu tarjeta VGA. Y si continúa sin funcionarte prueba a cambiar el driver del ratón. Hay drivers que circulan libremente como shareware e incluso te debería funcionar alguno que te prestase un amiguete. Si estas trabajando en DOS y Windows 3.x puedes añadir la línea DEVICE=C:\WINDOWS\MOUSE.SYS a tu fichero CONFIG.SYS y eliminar toda referencia al ratón en el AUTOEXEC.BAT. Es posible que así te funcione.

Un programa con Neo Book

Estoy preparando para enviaros un programa realizado con NeoBook. Tengo el problema de que cuando intento leer un fichero de audio el programa me dice que es demasiado largo y no tengo memoria. Así que he pensado una solución intermedia: ejecutar un reproductor de VOC's desde el propio NeoBook. De esa manera me funciona e incluso puedo añadir animaciones llamando al CMMM. Mi pregunta es: ¿dónde pondríais mi programa? Os lo comento para hacer un fichero BAT que llame al reproductor y al CMMM. Y además, ¿puedo incluir el CMMM en mi programa?

Albert Sarola Juanola (Besalú - Girona)

Hay varios problemas en lo que nos comentas. El principal es que cuando hagas tu fichero BAT... ¿Cómo sabes que letra tendrá asignada su unidad de CD-ROM? Si es la D:, no hay problema, pero si es la E:, el BAT siempre daría error. Tendrás que buscar otra solución. En lo referente al CMMM, seguramente lleve un fichero de texto explicando sus limitaciones de uso. No creemos que haya ningún problema al ser un fichero que viene con el hardware de Creative pero deberías comprobarlo.

Dudas sobre el modem

Me he comprado un modem a 28.8 baudios y me gustaría saber si puedo mandarle a un amigo ficheros a través de la red telefónica. Y otra duda, ¿el correo electrónico sólo funciona en Internet?

Juan Pablo Tejela (Madrid)

Por supuesto que puedes, pero necesitaréis un programa de comunicaciones además de configurar uno de los ordenadores como terminal y el otro como emisor. Enseñarte como hacerlo es complicado en estas breves líneas, además porque cada programa es diferente y sus opciones son distintas. Te recomendamos que tu amigo y tú consigáis el mismo software porque será mucho más fácil configurarlo. Con respecto a tu duda del correo electrónico pues si y no. Si porque el más utilizado en la actualidad es el de Internet y no porque tanto Compuserve, por ejemplo, e incluso muchas BBS ofrecen servicios de mensajería electrónica.

Problemas con el CD-ROM

Mi Pentium 100 MHz, con tarjeta de sonido Audio Excel, CD-ROM Goldstar IDE, disco duro LBA, 8Mbytes de RAM y tarjeta SVGA Advanced Logic, lleva un tiempo dándome problemas. El CD no funciona correctamente y oigo muchos ruidos a través de la tarjeta de audio cada vez que intento leer un programa. El ordenador se cuelga y el disco duro deja de funcionar. Tengo que quitar el CD y el sistema se reinicia solo. Pero los CDs de música funcionan bien.

Jesús Jiménez Sáez (Alcobendas - Madrid)

No nos cuentas si esos problemas te los da el PC bajo DOS, Windows 95, OS/2, por lo que deberías ser un poco más explícito. Puede deberse a la configuración del IDE de la placa. Seguro que tu controladora tiene dos ranuras IDE, prueba a conectar el CD a la que tengas vacía. Si tienes el disco duro y el CD conectados a la misma controladora es posible que un fallo de el que esté configurado como maestro, el HD, provoque un fallo en el esclavo, el CD-ROM.

Dudas sobre licencias

¿Puedo emplear libremente para reproducir ficheros VOC el programa SBSIM?, ¿se pueden añadir fragmentos de canciones de grupos musicales?

Jesús Vilches Sánchez (Castelldefels - Barcelona)

Junto a ese programa, que no conocemos, debe haber un fichero de texto que explique sus limitaciones. En principio no se puede emplear software de forma comercial a menos que el autor lo autorice expresamente. Y, por supuesto, no puedes emplear canciones en una aplicación sin pedir autorización y pagar los correspondientes derechos. Debes ponerte en contacto con la Sociedad General de Autores y pedir autorización. No suele ser ni difícil ni caro conseguirla mientras tu programa no sea comercial y solicites los 3 o 4 segundos que nos comentas. Seguramente bastará con que cites la procedencia de la música.

Full Throttle

¿Cúal es la forma de poner en marcha el proyector sin que la me lo impidan?
Ángel Félix Santos (Salamanca)

Debes esperar a que Ripburger empiece a hablar con los accionistas, y sabotear la proyección moviendo una vez la palanca de la izquierda y dos veces la de la derecha. Cuando la empleada abandone su puesto para intentar arreglarlo, entra en la habitación de la derecha y pon las fotos sobre el caballete y la cinta en el reproductor. Así, todos verán como Ripburger asesinó por la espalda a Corley, y además es el testamento de Corley en el que expresa su deseo de que sea su hija Maureen quien se haga cargo de la compañía.

Bloforge

¿Cuáles son los pasos a seguir para poder abrir la puerta de la celda4?
Manuel Gómez (Madrid)

Es posible que te cueste, pero tienes que manipular la pinza mecánica del robot para que coja el brazo y lo deposite sobre el lector del sistema de reconocimiento. En principio, deja el brazo de Caynan cerca del sistema y activa el modo manual para controlar al robot. Y ya sólo tienes que usar el terminal personal e introducir el código de Caynan: 67.879. Vuelve a usar el robot para que deje el brazo en el suelo y déjalo sobre el lector para que se abra la puerta.

Timegate

He recorrido las vigas del techo y descendido a una especie de capilla, pero cuando amanece los monjes siempre me descubren. ¿Dónde me puedo ocultar?
Esteban García (Valencia)

No tienes que ocultarte, simplemente necesitas una vestimenta de monje para pasar desapercibido. Desde las vigas, podrás ver como hay un viejo monje durmiendo. Pues bien, usando justo en ese punto, y mirando hacia adelante el báculo, podrás recoger el traje que está en la pared.

Freddy Pharkas

Me he quedado atascado al principio del segundo acto. Ya tengo objetos como la lata, ropa, cerveza, botas y algunos más, pero no se como usarlos. ¿Me podéis dar alguna pista?
Juan Rizza (Buenos AIres)

Usa la correa de piel o cinturón y el carbón en la lata para hacer una máscara de gas. Póntela antes de entrar en el laboratorio y utiliza la bolsa de papel en el caballo para conseguir una flatulencia. Para encender la lámpara del laboratorio, debes encenderla con las cerillas sin olvidar que antes tienes que usar el elixir en ella. En el libro verás la receta para elaborar un deflatulante. Cuando lo tengas, úsalo en los caballos.

Para más información

ANAYA INTERACTIVA
Tel. 91 393 88 00
C/J. Ig. Luca de Tena 15
28027 Madrid
AND
Tel. 93 265 77 03
C/Caspe 127-135
08008 Barcelona
ARCADIA
Tel. 91 561 01 97
Paseo Castellana 52
28046 Madrid
AST COMPUTERS
Tel. 93 487 23 42
C/Provenza 288
08008 Barcelona
ATLANTIC DEVICES
Tel. 93 804 07 02
C/Bellprat 16
08700 Barcelona
AUTODESK S.A.
Tel. 93 473 33 36
C/Constitución 1
08960 Barcelona
BABEL INFORMÁTICA
Tel. 91 897 71 55
Urb. Puentelasierra 121
28210 Madrid
BMG INTERACTIVE
Tel. 91 388 00 02
Avda. de los Madroños 27
28046 Madrid
BSI MULTIMEDIA (COREL)
Tel. 93 266 31 20
C/Bac de Roda 198
08020 Barcelona
BUENA VISTA HOME ENT.
Tel. 91 384 95 00
C/José Bardasano Baos 9
28016 Madrid
CANON
Tel. 91 538 45 00
C/Joaquín Costa 41
28002 Madrid
CENTRO MAIL
Tel. 902 17 18 19
C/Sta. M. de la Cabeza 1
28045 Madrid
COMPUTER 2000
Tel. 93 499 91 11
C/Constitución 1
08960 Barcelona
CREATIVE LABS
91 375 33 35
ELECTRONIC ARTS
Tel. 91 304 78 12
C/Rufino González 23 Bis
28037 Madrid
ERBE/MCM
Tel. 91 539 98 72
C/Méndez Álvaro 57
28045 Madrid
ESTRATOS INFORMÁTICA
Tel. 91 468 05 15
C/Fray Luis de León 11-13
28012 Madrid
FRIENDWARE
Tel. 91 308 34 46
C/Rafael Calvo 18
28010 Madrid
GTI
Tel. 91 677 95 95
Edificio Europa Planta 2
28831 Madrid
ICL
Tel. 91 384 81 02
C/Arturo Soria 245
28033 Madrid
IBM
900 100 4000
INTEL
Tel. 91 432 90 90
Paseo Castellana 39
28046 Madrid
INVES
El Corte Inglés S.A.
KDC
Tel. 91 564 18 86
Gta. López de Hoyos 5
28002 Madrid
LODISOFT INTERNACIONAL
Tel. 91 556 98 58
C/Orense 8
28020 Madrid
LOGITECH S.A.
Tel. 93 419 11 40
C/Nicaragua 48
08029 Barcelona
MICROSOFT
Tel. 91 807 99 99
C/Ronda de Poniente 10
28760 Madrid
MITROL S.A.
Tel. 91 327 32 20
C/Alfonso Gómez 37
28037 Madrid
PANDA SOFTWARE
Tel. 91 301 30 15
Avda. de la Democracia 7
28031 Madrid
PHILIPS
Tel. 91 404 22 00
C/Martínez Villergas 49
28027 Madrid
PIONEER
Tel. 93 729 09 66
Avda. Salvatella 122
08210 Barcelona
PROEIN S.A.
Tel. 91 576 22 08
C/Velázquez 10
28001 Madrid
PROJECTT
Tel. 93 408 55 57
C/Nou de Porta 29-31
08016 Barcelona
SOFTMATE (STARFISH)
Tel. 91 352 62 00
Vía de las Dos Castillas 9C
28224 Madrid
SYRACUSE LANGUAGE SYSTEMS
Tel. 91 411 19 67
Gta. López de Hoyos 5
28002 Madrid
SYSTEM 4/COKTEL
Tel. 91 383 24 80
Avda. Burgos 9
28036 Madrid
TANTEC MAGNETICS
Tel. 91 358 85 11
C/Isabel Colbrand 10
28050 Madrid
TELINDUS ESPAÑA
Tel. 91 351 18 66
Vía de las Dos Castillas 33
28224 Madrid
TRAVELING SOFTWARE
Tel. 91 710 30 27
Pza. España 10 Esc. Drcha.
28230 Madrid
UBI SOFT
Tel. 93 589 57 20
Pza. de la Unión 1
08190 Barcelona
UMD
Tel. 94 476 29 93
C/Ribera Elorrieta Pab. 7b
48015 Bilbao
VIRGIN INTERACTIVE
Tel. 91 578 13 67
C/Hermosilla 46
28001 Madrid
WORLDWIDE SALES CORP.
Tel. 91 593 44 15
C/ Monteleón 43
28010 Madrid

Bienvenidos a la página en la que os descubrimos el tope de gama en informática. En esta nueva sección encontraréis todo el hardware que puede convertir vuestro PC en un auténtico monstruo... De la informática, claro está.

Impresoras

Canon acaba de presentar su nueva impresora de inyección de burbuja BJC-4550. Gracias al cartucho PhotoRealism permite imágenes de calidad similar a las de una fotografía. Sus características son: 720x360 ppp, 0,8 ppm en color y 4,8 ppm en monocromo, formato hasta A3 y un precio de 62.900 pesetas.

Grabador de CD-ROM

Pinnacle Micro, distribuido en España por Mitrol, posee en su catálogo la grabadora RCD 4X4. Lee a 4X y graba a 4X, o sea un auténtico todoterreno de la informática. El Pinnacle RCD 4X4 incluye el software de Adaptec Easy CD PRO para Windows y está disponible como unidad interna o externa. Eso si, es SCSI.

El ordenador de nuestros sueños

Pues aquí va nuestra sugerencia del mes: un PC ATX con procesador, Pentium MMX 200, un grabador SCSI Pinnacle Micro 4X4, un lector CD-ROM 16X Goldstar, tarjeta de sonido Maxi Sound 64 de Guillemot, disco duro de al menos 2 Gigas, tarjeta SVGA Matrox Mystique, 32 Megas de RAM e impresora Canon BJC-4550.

Tarjeta VGA

La Matrox Mystique de Mitrol llega España, lleva un procesador gráfico de 64 bits MGA-1064SG de quinta generación e incorpora un convertidor digital analógico a 135 MHz que soporta Microsoft realityLab, Direct Draw y Direct 3D al igual que Criterion RenderWare. Hay dos modelos de Matrox Mystique que se ofrecen con 2 Megas o 4 Megas de RAM y llegan a mostrar hasta 16 millones de colores en 1280x1024. Matrox Mystique también es capaz de reproducir MPEG 1.

Tarjeta de sonido

Con sus 64 voces de polifonía, sonido cuadrafónico, ecualizador por software de 4 bandas, efectos de reverberación y coro, posibilidad de full duplex, por supuesto síntesis de tabla de ondas con ROM de 4 Megas, compatibilidad Sound Blaster y programas Cakewalk Express, Sound Impression e Internet Phone, la Maxi Sound 64 de UBI soft se conforma como la mejor tarjeta de sonido del momento.

Lector de CD ROM

El Goldstar CRD-8160B 16X, distribuido por UMD S.A., alcanza una velocidad de transferencia por segundo de 2.4Mbytes con un tiempo medio de acceso de 100 milisegundos. El interfaz del CRD-8160B es EIDE/ATA-PI y es compatible MS DOS, Windows 3.x y Windows 95, OS/2, Solaris 2.4 y Linux Slackware. Se puede montar, por si fuera poco, en horizontal o en vertical y soporta todo tipo de estándares.

BEEP

Navidad '96:

10 AÑOS BEEP

NUEVO SERVICIO INFORMACIÓN BEEP

FAX A LA DEMANDA DE INFORMACIÓN DE PRODUCTO	902-386 000
FAX A LA DEMANDA DE INFORMACIÓN DE PRODUCTOS MICROSOFT	91-804 00 96
RECLAMACIONES	902-100 502
CONSULTAS DE PRECIOS, DIRECCIONES Y DISPONIBILIDADES	902-100 501

¡¡AHÓRRATE 5.000 PTAS. EN LA HP DESKJET 694 C!!

TAY ORDENADOR SERIE TOPSTAR +

HEWLETT PACKARD IMPRESORA DeskJet 694 C, ahora en BEEP

ANTES 47.900 Ptas.

42.900 * Ptas.

* Ahórrate 5.000 Ptas. en la HP DeskJet 694 C al comprarla con cualquier ordenador TAY de la serie TOPSTAR.

*OFERTAS VÁLIDAS HASTA EL 12.1.97

BEEP LA ÚNICA CADENA DE TIENDAS DE INFORMÁTICA CON MÁS DE 135 PUNTOS DE VENTA EN ESPAÑA

BEEP ANDALUCÍA

ALMERÍA. Altamira, 42. T.: (950) 22 94 15
CÁDIZ. Cardenal Zapata, 6. Dpto. T.: (956) 21 12 81
CÓRDOBA. Damasco, 21. T.: (957) 45 01 17
EL VISO DEL ALCOR. Av. Nicaragua, 14, Loc. 4. T.: (95) 574 15 76
GRANADA. Pedro Antonio de Alarcón, s/n. T.: (958) 52 16 81
HUELVA. San Cristóbal, 11-13. T.: (959) 25 39 81
JEREZ DE LA FRONT. Diego Fdez. Herrera, 19. T.: (956) 32 45 84
MÁLAGA. Martínez Maldonado, 3. T.: (95) 228 33 50
SEVILLA. Espinosa y Carcel, 12. T.: (95) 466 18 51
Feria, 118. T.: (95) 437 07 99
CORNER SEVILLA. *Periodista Ramón Resa, 2º A 1º. T.: (95) 423 85 40*

BEEP ARAGÓN

ZARAGOZA. Sta. Joaquina de Madre Vedruna, 27. T.: (976) 21 90 93
CORNER ZARAGOZA. *Violante de Hungría, s/n. C. Cial Los Porches de Audiorama. T.: (976) 55 93 81*
TERUEL. El Salvador, 11 bajo. T.: (978) 61 10 68

BEEP ASTURIAS

AVILÉS. Palacio Valdés, 40. T.: (98) 551 05 21
GIJÓN. Celestino Junquera, 5. T.: (98) 513 29 93
OVIEDO. Marqués de Pidal, 15. T.: (98) 527 44 74
CORNER VILLAVICIOSA.
Gral.Campomanes, 16. T.: (98) 589 22 72

BEEP BALEARS

CIUTAT DE MALLORCA.
Av. Compte Sallent, 29. T.: (971) 72 62 53
CORNER CIUTAT DE MALLORCA. *San Miguel, 55 T.: (971) 71 87 16*
CORNER CALA D'OR. *C. Cial. El Pueblo, Loc. 2. T.: (971) 64 34 96*
CORNER CIUTADELLA. *Sant Joan Bosco, s/n. T.: (971) 38 48 97*
EIVISSA. Felip II, 14 bajos. T.: (971) 19 04 76
INCA. Sant Francesc, s/n. T.: (971) 88 09 21
MANACOR. Av. D'es Torrent, 42. T.: (971) 84 43 87
MAÓ. Av. Menorca, 82. T.: (971) 35 27 14
CORNER S.ANTONI PORTMANY.
Menéndez Pidal, 13. T.: (971) 34 20 13

BEEP CANARIAS

LA LAGUNA. Juan Régulo Pérez, 9. T.: (922) 63 14 97
LAS PALMAS DE G.C. León y Castillo, 87. T.: (928) 24 79 32
Menéndez Pelayo, 23. T.: (928) 29 37 24
CORNER LAS PALMAS. *Triana, 48. T.: (928) 36 87 30*
GALDAR. Algirofe, 27. T.: (928) 55 13 20
STA. CRUZ DE TENERIFE. La Rosa, 16 Cial, 4. T.: (922) 24 72 13

BEEP CANTABRIA

SANTANDER. San Luis, 16. T.: (942) 23 03 42

BEEP CASTILLA - LA MANCHA

ALBACETE. Octavio Cuartero, 41. T.: (967) 50 36 59
PUERTOLLANO. La Fuente, 6. T.: (926) 42 00 11
CORNER MADRIDEJOS. *Sta. Ana, 14. T.: (925) 46 23 66*

BEEP CASTILLA - LEÓN

BURGOS. Plaza de las Bernardas, 5. T.: (947) 27 06 46
PALENCIA. Menéndez Pelayo, 20. T.: (979) 70 33 02
CORNER PALENCIA. *Mayor, 126. T.: (979) 74 95 66*
PONFERRADA. Dos de Mayo, 31. T.: (987) 42 40 35
SALAMANCA. Pº Canalejas, 25 bajos. T.: (923) 21 08 31
VALLADOLID. Dos de Mayo, 18. T.: (983) 30 24 48
ZAMORA. San Andrés, 23. T.: (980) 53 34 52

BEEP CATALUNYA

BADALONA. Guifré, 241. T.: (93) 399 49 75
CORNER BADALONA. *Mar, 73. T.: (93) 384 24 52*
BARCELONA. Av. Mistral, 50-52. T.: (93) 423 31 41
Casanova, 180. T.: (93) 419 88 14
Moll d'Espanya, s/n. Centre MAREMAGNUM. Planta 1ª, Local 124. T.: (93) 225 81 75
Pau Claris, 163. T.: (93) 215 30 53
Pi i Margall, 15. T.: (93) 210 73 04
Provença, 485. T.: (93) 436 51 38
Roger de Flor, 125. T.: (93) 265 11 07
Rda. del General Mitre, 96 bajos. T.: (93) 200 34 00
Rda. Sant Antoni, 64. T.: (93) 317 04 46
CORNER EL MASNOU.
Navarra, 65. T.: (93) 555 33 12
EL PRAT DEL Llgat. Ctra. Marina, 87. T.: (93) 370 09 08
CORNER FIGUERES. *Sant Llatzer, 53. T.: (972) 51 08 51*
GIRONA. Emili Grahit, 24. T.: (972) 22 38 75
IGUALADA. Ódena, 86. T.: (93) 805 32 25
CORNER LA SELVA. *L'Horta, 13. T.: (977) 84 46 60*
L'HOSPITALET DE LLOBREGAT. Mas, 63. T.: (93) 449 24 23
CORNER L'HOSPITALET DE LLOBREGAT. *Barcelona, 2. C. Cial. MaxCenter. T.: (93) 338 32 10*
LLEIDA. Lluis Companys, 6. T.: (973) 28 28 56
MANRESA. Barcelona, 25. T.: (93) 877 09 40
MATARÓ. Av. Jaume Recoder, 26. T.: (93) 757 73 13
CORNER MORA D'EBRE. *Doctor Peris, 6. T.: (977) 40 17 07*
CORNER NAVÁS. *Ctra. de Berga, 35. T.: (93) 820 44 29*
PALAMÓS. Av. President Macià, 25. T.: (972) 31 75 58
REUS. Av. 11 de setembre, 11. T.: (977) 33 19 47
Raval Santa Anna, 41. T.: (977) 34 51 68
Llovera, 36. Edif. 58. T.: (977) 31 60 12
SABADELL. Ronda Zamenhof, 153. T.: (93) 726 28 28
S. CUGAT DEL V. Ctra. de Cerdanyola, 65-67. T.: (93) 589 32 66
TARRAGONA. Av. Ramón y Cajal, 6. T.: (977) 23 08 31
Av. Catalunya, 22. T.: (977) 23 42 04
CORNER TARRAGONA. *Bloque La Musara C. Bajos 12 (San Pedro y San Pablo). T.: (977) 23 02 62*
TERRASSA. Dr.Ullès, 51. T.: (93) 733 03 97
TORTOSA. Cervantes, 22. T.: (977) 44 47 00
CORNER VALLS. *Dels Monges, 2 B Esc. C. T.: (977) 60 41 47*

Haz de la informática tu m

PRECIOS CORRECTOS SALVO ERROR TIPOGRÁFICO. EXISTENCIAS SUPEDITADAS A STOCKS.

TAY®

PENTIUM 133 MULTIMEDIA SERIE REDDIS

intel inside pentium PROCESSOR

¡¡INCLUYE TODO ESTE SOFTWARE DE REGALO!!

HARDWARE: • 16 Mb EDO RAM/V.RAM • HD 1,2 Gb • Procesador Pentium de Intel • Placa madre PCI • Floppy Disk 3,5" 1.44 • Controladora disco duro PCI • SVGA de 64 bits • CD Rom 8x • Tarjeta de sonido de 16 bits • 2 Salidas serie alta velocidad (UART 16550) 1 paralelo • Caja minitorre • Teclado con funciones para Windows'95 • Ratón (compatible Microsoft) • Memoria Pipeline Burts Caché 256 kb • Altavoces 25 w • Monitor SVGA 0.28 baja radiación TÜV.
SOFTWARE: Windows '95 + MS Plus, Animales Peligrosos, Creative Writer, Mad Dog II y Kid Riffs.

3 AÑOS GARANTIA BEEP

EN TODOS LOS ORDENADORES TAY

154.900 Ptas.

EPSON® Stylus™ Color

CON CALIDAD FOTOGRÁFICA

• Impresión en color • Alta resolución de 720 x 720 ppp en color • Doble cabezal permanente • Velocidad de hasta 4 ppm • Entornos Windows y Macintosh.

41.900 Ptas.

HEWLETT PACKARD DeskJet 690 C

• Velocidad 5 pp
• Impresora a co
simultaneos • Op
• Cartucho colo
1 año en su don

39

Canon

• Impresora color (calid
monocromo • Resoluci
y Color • Velocidad 5 p
real (1 cartucho color
• Regalo software Pres

33.

REGALO BEEP NAVIDAD '96. BEEP TE REGALA UN MAGNÍFICO LOTE NAVIDEÑO POR LA C

VIC. Dr. Junyent, 12. T.: (93) 883 25 35
VILAFRANCA PENEDÈS. Av. Barcelona, 51. T.: (93) 892 04 30
CORNER VILAFRANCA DEL PENEDÈS. *La Parellada, 37. T.: (93) 892 13 49*
VILANOVA I LA GELTRÚ. L'Aigua, 14. T.: (93) 814 12 96

BEEP EUSKADI

ARRASATE-MONDRAGÓN. Otalora, 25. T.: (943) 79 78 19
BARAKALDO. C. Cial. MaxCenter, local A,1. T.: (94) 485 06 66
BASAURI. Menéndez y Pelayo, 11. T.: (94) 449 78 58
BILBO. Pza. Indautxu Cial. Indautxu. T.: (94) 444 00 44
Santutxu, 18. T.: (94) 432 90 18
Heliodoro de la Torre, 4. (Deusto). T.: (94) 474 51 11
DONOSTIA. Prim, 38. T.: (943) 46 28 34
José Arana, 4. T.: (943) 32 60 49
GETXO. Zubiko Plaza, 8. T.: (94) 463 69 18
VITORIA-GASTEIZ. Av. Sancho el Sabio, 29. T.: (945) 22 26 47

BEEP EXTREMADURA

BADAJOZ. Santo Domingo, 72. T.: (924) 24 29 81
CÁCERES. García Plata de Osma, 3. T.: (927) 24 08 80
MÉRIDA. John Lennon, 12. T.: (924) 33 03 29

BEEP GALICIA

A CORUÑA. Benito Blanco Rajoy, 3. T.: (981) 13 63 53
EL FERROL. Magdalena, 109 bajo. T.: (981) 30 00 00
CORNER LALÍN. *Av. Luís Gíez. Taboada, 29. T.: (986) 78 34 97*
LUGO. Montero Ríos, 43. T.: (982) 25 08 51
OURENSE. José Antonio, Galerías Sol, loc. 26. T.: (988) 25 41 07
PONTEVEDRA. Joaquín Costa, 53. T.: (986) 84 63 80
CORNER RIBADEO. *Av. de Asturias, 21. T.: (982) 13 02 35*
CORNER SADA. *General Mola, 9. T.: (981) 62 26 24*
CORNER SARRIA. *Rua Nova, 74 bajos. T.: (982) 53 37 32*
CORNER VERIN. *Amaro Refojo. Gal. Puerta de Madrid. T.: (988) 41 22 32*
VIGO. Pintor Lugris, 7 bajo. T.: (986) 21 16 67

BEEP LA RIOJA

LOGROÑO. Pérez Galdós, 43 bis. T.: (941) 21 18 07

BEEP MADRID

ALCALÁ DE HENARES. Felipe II, 6. T.: (91) 888 02 86
GETAFE. Pizarro, 6. T.: (91) 683 10 70
MADRID. Bravo Murillo, 37. T.: (91) 446 40 28
Don Ramón de la Cruz, 88. T.: (91) 402 57 47
Marqués de Urquijo, 10. T.: (91) 559 86 32
Pº de la Castellana, 70. T.: (91) 563 59 81
CORNER SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. *Mercedes Izquierdo, 2. T.: (91) 663 86 21*

BEEP MURCIA

CARTAGENA. Príncipe de Asturias, 42. T.: (968) 52 39 30
LORCA. Lope Gisbert, 26. T.: (968) 44 49 24
MURCIA. Manresa, 3. T.: (968) 22 22 52

BEEP NAVARRA

PAMPLONA-IRUÑEA. Iturrama, 34. T.: (948) 27 31 09
TUDELA. Calle del Muro, 19. T.: (948) 82 02 07

BEEP VALENCIA

ALACANT. Av. Estación, 5C. T.: (96) 512 35 56
BENIDORM. Alfonso Puchadas, 19.
CASTELLÓ. Pl. de las Aulas, 10. T.: (964) 22 41 37
ELX. Cristóbal Sanz, 70. T.: (96) 544 57 07
ORIHUELA. Duque de Tamames, 18. T.: (96) 674 45 29
PUERTO DE SAGUNTO. Av. Camp de Morvedre, 80. T.: (96) 269 00 64
TORRENT. Pça. Moralets, 14. T.: (96) 156 61 25
VALENCIA. Av. Constitución, 117. T.: (96) 366 60 51
Ruzafa, 23. T.: (96) 394 16 68
Ramon Llull, 31. T.: (96) 389 11 46
CORNER VALENCIA. *Convento San Francisco, 5. T.: (96) 352 02 84*
CORNER VINARÓS. *Centre Cial. Sabeco. T.: (964) 45 10 13*

BEEP PORTUGAL

LISBOA. *Rua Virgilio Correia, 15 C. T. 07-35117271055*
Av. Marqués de Tomar, 69. Galerías París, Loja 8

Para más información, llama

902 100 50

INTERNET: http://www.datalogi

informática tu mejor regalo.

MULTIMEDIA
S

intel inside
pentium PROCESSOR

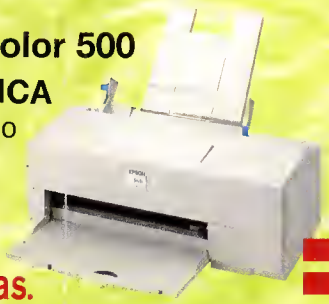
WARE: • 16 Mb EDO RAM/V.RAM
rocesador Pentium de Intel • Placa
sk 3,5" 1.44 • Controladora disco
bits • CD Rom 8x • Tarjeta de sonido
erie alta velocidad (UART 16550)
torre • Teclado con funciones para
(compatible Microsoft) • Memoria
256 kb • Altavoces 25 w • Monitor
SVGA 0.28 baja radiación TÜV.
TWARE: Windows '95 + MS Plus,
males Peligrosos, Creative Writer,
Mad Dog II y Kid Riffs.

154.900 Ptas.

+

EPSON® Stylus™ Color 500
CON CALIDAD FOTOGRÁFICA

• Impresión en color • Alta resolución de 720 x 720 ppp en color • Doble cabezal permanente • Velocidad de hasta 4 ppm • Entornos Windows y Macintosh.

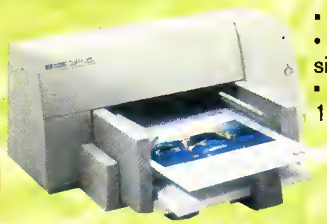


41.900 Ptas.

~~196.900 Ptas.~~
AHÓRRATE 7.000 Ptas.
= **189.800 Ptas.**

+

HEWLETT PACKARD DeskJet 690 C



• Velocidad 5 ppm B/N, 1.7 ppm Color • Impresora a color con 2 cartuchos simultaneos • Opción de calidad fotográfica • Cartucho color especial • Garantia HP 1 año en su domiciliio con reposición.

39.900 Ptas.

~~194.900 Ptas.~~
AHÓRRATE 6.000 Ptas.
= **188.800 Ptas.**

+

Canon BJC 4100

• Impresora color (calidad fotográfica) y monocromo • Resolución 720 x 360 en B/N y Color • Velocidad 5 ppm (B/N) • Cuatricomia real (1 cartucho color y 1 cartucho negro) • Regalo software Pressworks.

33.500 Ptas.

~~188.400 Ptas.~~
AHÓRRATE 5.000 Ptas.
= **183.400 Ptas.**

*OFERTAS VÁLIDAS HASTA EL 12.1.97

PRECIOS SIN IVA

P TE REGALA UN MAGNÍFICO LOTE NAVIDEÑO POR LA COMPRA DE CUALQUIER ORDENADOR TAY!!

3. T.: (981) 13 63 53
. T.: (981) 30 00 00
oada, 29.

25 08 51
Sol, loc. 26.

T.: (986) 84 63 80
s, 21.

T.: (981) 62 26 24
ajos.

al. Puerta de

5) 21 16 67

T.: (941) 21 18 07

6.

0 70
91) 446 40 28
) 402 57 47
59 86 32
3 59 81
OS REYES.
3 86 21

BEEP MURCIA
CARTAGENA. Principe de Asturias, 42. T.: (968) 52 39 30
LORCA. Lope Gisbert, 26. T.: (968) 44 49 24
MURCIA. Manresa, 3. T.: (968) 22 22 52

BEEP NAVARRA
PAMPLONA-IRUÑEA. Iturrama, 34. T.: (948) 27 31 09
TUDELA. Calle del Muro, 19. T.: (948) 82 02 07

BEEP VALENCIA
ALACANT. Av. Estación, 5C. T.: (96) 512 35 56
BENIDORM. Alfonso Puchadas, 19.
CASTELLÓ. Pl. de las Aulas, 10. T.: (964) 22 41 37
ELX. Cristóbal Sanz, 70. T.: (96) 544 57 07
ORIHUELA. Duque de Tamames, 18. T.: (96) 674 45 29
PUERTO DE SAGUNTO. Av. Camp de Morvedre, 80. T.: (96) 269 00 64
TORRENT. Pça. Moralets, 14. T.: (96) 156 61 25
VALENCIA. Av. Constitución, 117. T.: (96) 366 60 51
Ruzafa, 23. T.: (96) 394 16 68
Ramon Llull, 31. T.: (96) 389 11 46
CORNER VALENCIA. *Convento San Francisco, 5. T.: (96) 352 02 84*
CORNER VINARÓS. *Centre Cial. Sabeco. T.: (964) 45 10 13*

BEEP PORTUGAL
LISBOA. *Rua Virgilio Correia, 15 C. T. 07-35117271055*
Av. Marqués de Tomar, 69. Galerías París, Loja 8

Para más información, llama al:

902 100 501

INTERNET: http://www.datalogic.es

BEEP
AHORRO EN CADENA

Haz de la in

PRECIOS CORRECTOS SALVO ERROR TIPOGRÁFICO. EXISTENCIAS SUPEDITADAS A STOCKS.

TAY®

PENTIUM 133 MUL
SERIE REDDIS

¡¡INCLUYE TODO ESTE SOFTWARE DE REGALO!!

HARDWARE: • 16
• HD 1,2 Gb • Procesador
madre PCI • Floppy Disk 3,5" 1.
duro PCI • SVGA de 64 bits • CD R
de 16 bits • 2 Salidas serie alta ve
1 paralelo • Caja minitorre • Tec
Windows'95 • Ratón (compatib
Pipeline Burts Caché 256 kb • A
SVGA O
SOFTWARE: W
Animales Peli

3 AÑOS GARANTIA BEEP
EN TODOS LOS ORDENADORES TAY

154

¡¡LA NOVEDAD MÁS INCREÍBLE DE ESTA NAVIDAD, GRATIS EN BEEP CON TU ORDENADOR TOPSTAR!!

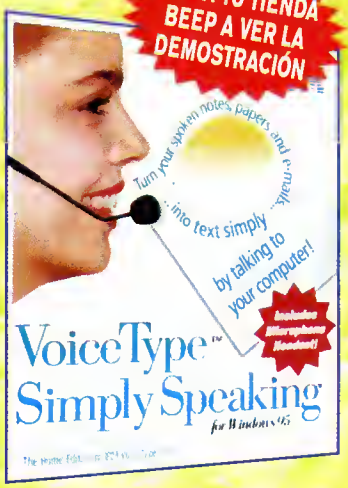
TAY®

IBM VOICE TYPE 3.0
SIMPLY SPEAKING
para W'95

VEN A TU TIENDA BEEP A VER LA DEMOSTRACIÓN

HABLA A TU ORDENADOR TAY TOPSTAR.

Utiliza todas las órdenes de Windows'95 con tu voz, ¡¡SIN RATÓN!!, ¡¡SIN TECLADO!! Dicta cartas, mensajes para Internet,... y muchas cosas más.



REGALO BEEP NAVIDAD '96. BEEP TE RE

VIC. Dr. Junyent, 12. T.: (93) 883 25 35
VILAFRANCA PENEDÈS. Av. Barcelona, 51. T.: (93) 892 04 30
CORNER VILAFRANCA OEL PENEOÈS. *La Parellada, 37. T.: (93) 892 13 49*
VILANOVA I LA GELTRÚ. L'Aigua, 14. T.: (93) 814 12 96

BEEP EUSKADI

ARRASATE-MONDRAGÓN. Otalora, 25. T.: (943) 79 78 19
BARAKALDO. C. Cial. MaxCenter, local A,1. T.: (94) 485 06 66
BASAURI. Menéndez y Pelayo, 11. T.: (94) 449 78 58
BILBO. Pza. Indautxu Cial. Indautxu. T.: (94) 444 00 44
Santutxu, 18. T.: (94) 432 90 18
Heliodoro de la Torre, 4. (Deusto). T.: (94) 474 51 11
DONOSTIA. Prim, 38. T.: (943) 46 28 34
José Arana, 4. T.: (943) 32 60 49
GETXO. Zubiko Plaza, 8. T.: (94) 463 69 18
VITORIA-GASTEIZ. Av. Sancho el Sabio, 29. T.: (945) 22 26 47

BEEP EXTREMADURA

BADAJOZ. Santo Domingo, 72. T.: (924) 24 29 81
CÁCERES. García Plata de Osma, 3. T.: (927) 24 08 80
MÉRIDA. John Lennon, 12. T.: (924) 33 03 29

BEEP GALICIA

A CORUÑA. Benito Blanco Rajoy, 3. T.: (981) 13 63
EL FERROL. Magdalena, 109 bajo. T.: (981) 30 00 0
CORNER LALÍN. *Av. Luís Glez. Taboada, 29. T.: (986) 78 34 97*
LUGO. Montero Ríos, 43. T.: (982) 25 08 51
OURENSE. José Antonio, Galerías Sol, loc. 26. T.: (988) 25 41 07
PONTEVEDRA. Joaquín Costa, 53. T.: (986) 84 63 8
CORNER RIBAOEO. *Av. de Asturias, 21. T.: (982) 13 02 35*
CORNER SAOA. *General Mola, 9. T.: (981) 62 26 2*
CORNER SARRIA. *Rua Nova, 74 bajos. T.: (982) 53 37 32*
CORNER VERIN. *Amaro Refojo. Gal. Puerta de Madrid. T.: (988) 41 22 32*
VIGO. Pintor Lugris, 7 bajo. T.: (986) 21 16 67

BEEP LA RIOJA

LOGROÑO. Pérez Galdós, 43 bis. T.: (941) 21 18 0

BEEP MADRID

ALCALÁ DE HENARES. Felipe II, 6. T.: (91) 888 02 86
GETAFE. Pizarro, 6. T.: (91) 683 10 70
MADRID. Bravo Murillo, 37. T.: (91) 446 40 28
Don Ramón de la Cruz, 88. T.: (91) 402 57 47
Marqués de Urquijo, 10. T.: (91) 559 86 32
P° de la Castellana, 70. T.: (91) 563 59 81
CORNER SAN SEBASTIÁN OE LOS REYES. *Mercedes Izquierdo, 2. T.: (91) 663 86 21*

¿QUIERES RECIBIR PUNTUALMENTE TODA LA INFORMACION SOBRE LAS ÚLTIMAS NOVEDADES INFORMÁTICAS?

Rellena los datos de este cupón y BEEP te enviará a partir de ahora, donde tu quieras y de forma gratuita, todas las ediciones de la revista BEEP News.

NOMBRE: _____
APELLIDOS: _____
DOMICILIO: _____
POBLACIÓN: _____ C.P.: _____
EDAD: _____ PROFESIÓN: _____

	SI	NO
¿Eres usuario habitual de productos informáticos?	☐	☐
¿Dispones de un equipo informático propio?	☐	☐

Enviar este cupón a:
DATA LOGIC, S.A.
Dep. MARKETING, ATT. SR. Manel Blasco
Polígono Industrial AGRO-REUS
C/. Víctor Català, 69. Nave 2. 43206 REUS (Tarragona)

REF. PCM197

CARLSBERG RECOMIENDA EL CONSUMO RESPONSABLE.

SABES BERG,
HAN HECHO UN
SALVAPANTALLAS CON
NUESTROS DIÁLOGOS
Y PIENSAN
REGALÁRSELO A
TODO EL MUNDO. ¿ESO
ES LO QUE VALEMOS,
BERG? ¿NADA? ¿CERO
PESETAS? ¿NI UN
DURO? ¿GRATIS?

PUES CLARO...
QUIÉN VA A PAGAR
POR ALGO QUE
SÓLO SE VE
CUANDO NADIE
LE PRESTA ATENCIÓN
AL ORDENADOR, CARLS.

POSIBLEMENTE, LA MEJOR CERVEZA DEL MUNDO.

CONSIGUE GRATIS

EL SALVAPANTALLAS

CON LOS DIÁLOGOS

DE CARLS Y BERG.

VÍA INTERNET:

www.carlsberg.es

O LLAMANDO AL

900 - 102 - 201.

PROMOCIÓN VÁLIDA HASTA FINAL DE EXISTENCIAS.